1350.

Encyclographie

DES

SCIENCES MÉDICALES.

5e Série, t. XVI. AVRIL. — 1844. Encyclogr., t. 140.

A. Reproduction et Revue des Journaux étrangers.

II HYGIÈNE, DIÉTÉTIQUE, PHARMACOLOGIE ET TOXICOLOGIE.

1. *Essai sur l'acclimatement des Européens dans les pays chauds;* par le docteur AUBERT-ROCHE, ex-médecin en chef au service d'Egypte.

(Suite : voir Encycl., t. 139, p. 16, mars 1844.)

(Ann. d'Hyg. publ. et de Méd. légale, mars 1844.)

CHAPITRE III.—*Topographie.*

Dans le premier chapitre (1), j'ai donné un aperçu général de la mer Rouge, et j'ai dit en quelques lignes quelle était cette mer et ses côtes. Nous allons examiner ici avec plus de détail le littoral, les îles et les principales localités, signalant à chaque pas ce qui a rapport à l'hygiène et à la médecine, afin de tenir note des faits qui pourraient servir à l'acclimatement des Européens et à la fondation d'établissements sur la mer Rouge.

ARTICLE Ier.—*Du littoral.*

Le littoral de la mer Rouge présente un développement de plus de 1,100 lieues de côtes : pour les bien faire connaître et les étudier en quelques lignes, il faut de la méthode et de la clarté.

Je diviserai donc le littoral de la mer Rouge en trois parties bien distinctes :

1° Littoral de la presqu'île du Sinaï;
2° Littoral arabique ;
3° Littoral africain.

C'est, du reste, l'ordre suivi dans les ouvrages de géographie.

§ I.—*Littoral de la presqu'île du Sinaï.*— Les trois divisions ou plans de terrains dont j'ai parlé dans l'aperçu général (chap. 1) sont peu distincts dans cette partie; tandis que, vers Suez et Tor, la plage a une certaine étendue; dans le golfe d'Akabah, sur la côte orientale, les collines (deuxième plan) paraissent sortir de la mer. La presqu'île du Sinaï semble formée par un soulèvement qui a été plus brusque et plus à pic du côté du golfe d'Akabah que du côté de Suez.

Sur le littoral occidental de la presqu'île du Sinaï, on ne rencontre l'eau potable qu'à Tor et aux puits de Moïse, près de Suez; il y en existe encore d'autres, mais l'eau est saumâtre.

A 30 lieues environ de Suez, on trouve près de la mer, les eaux sulfureuses de Pharaon, dont la température est, dit-on, de 53 degrés, et qui pourraient être très-utiles à l'Egypte et aux pays environnants, où les maladies de peau sont abondantes. Ces eaux sont situées dans la montagne qui avoisine la mer. La position est très-salubre.

Quant à la végétation, elle est nulle. La côte est aride, à part quelques plantations de palmiers près de Tor, et qui forment des espèces de jardins. Cependant, de janvier en avril, on trouve des herbes sur le littoral, ce qui est dû aux pluies. Il faut bien se tenir sur ses gardes contre cet appât qui vient vous tenter au milieu de ces contrées désolées, vous pouvez être certain de rencontrer dans le sein de cette végétation momentanée des miasmes mortels.

Sur la côte orientale du Sinaï, l'eau potable ne se rencontre que vers l'extrémité du golfe d'Akabah, mais elle est douce surtout vers Nouébé et Dahab; il y a vers ces points des palmiers et des ruines de villes anciennes. A l'extrémité du golfe, la côte est

(1) Voyez le n. précédent, t. 129, p. 31 et suiv.

bordée de plantations; l'eau y est très-douce et très-abondante.

La côte orientale du Sinaï est plus salubre que la côte occidentale, les fièvres y sont rares, les terrains plus élevés, la plage ne se montre que rarement, et présente peu d'étendue.

En général, parmi les causes de salubrité, on doit compter les vents, qui sont presque constamment au nord, la température peu élevée de cette partie de la mer Rouge, et la disposition des terrains : le deuxième plan est presque toujours dominant.

Parmi les causes d'insalubrité qui peuvent être généralisées, je citerai le temps des pluies et les brusques changements de température; parmi les causes particulières, on devra surtout prendre en considération la plage qui s'étend sur différents points du littoral occidental du Sinaï, et la végétation des embouchures des torrents qui descendent des montagnes dans la mer. La plaine de Tor est un foyer de fièvres après les pluies : les habitants échappent à leur influence en se réfugiant dans la montagne qui est très-rapprochée; ils reviennent après un mois ou deux, lorsque la chaleur a été assez forte pour dissiper tous les miasmes que le sol retenait.

Ce fait seul ne tendrait-il pas à prouver que les fièvres qui se développent sur ce littoral tiennent non au climat, mais à la localité, et qu'elles sont produites par des effluves miasmatiques qu'engendrent des conditions toutes locales.

§ II.—*Littoral arabique.*—Ce littoral comprend tout un côté de la mer Rouge, et s'étend du fond du golfe d'Akabah au détroit de Bab-el-Mandeb; il forme lui-même trois divisions qui sont : 1° les côtes de l'Arabie déserte; 2° celles de l'Hedjas; 3° celles de l'Yémen.

La côte de l'Arabie déserte, dans le golfe d'Akabah, ne présente pas de plage : le second plan du littoral, composé de collines, se prolonge jusque dans la mer. De l'embouchure du golfe jusque vers le 25e degré de latitude où se termine l'Arabie déserte, tantôt la plage, tantôt le deuxième plan domine, et la salubrité des lieux varie selon la plus ou moins grande étendue de la première.

L'eau est très-abondante sur toute cette côte; elle est douce, il y a même des eaux courantes : on en rencontre à Eynoun, à El-Djear, à Deriam, qui sont des lieux habités, entourés de palmiers et de jardins. Akabah, Onaïder, Mugnah, Moilah, Woudje, sont des lieux où il existe de l'eau et de la végétation. Il est à remarquer que l'on trouve sur cette partie du littoral les ruines de plusieurs villes anciennes. La côte de l'Arabie déserte peut être regardée comme une des plus salubres de la mer Rouge.

Côte de l'Hedjas.—Du 25e degré au 18,30′ de latitude, s'étend la côte insalubre de l'Hedjas. La plage s'élargit, les collines s'éloignent de la mer, et les hautes montagnes du troisième plan s'enfoncent à l'horizon, sans cependant disparaître. A peine si le deuxième plan s'avance sur quelques points jusqu'au rivage, et diminue l'insalubrité de la plage. Les villes d'Iambo, de Djedda et de Confouda sont situées sur cette côte.

Les eaux sont saumâtres, mais on y supplée, soit par celles des pluies qui sont régulières, et que l'on recueille dans des citernes, soit par celles que l'on va chercher dans les montagnes. Il n'y a pas de sources et d'eaux douces comme dans l'Arabie déserte; quant à la végétation, elle est nulle sur ce littoral, il faut s'enfoncer assez loin dans les terres pour en trouver.

En général, les vents sont variables, cependant le vent du nord est encore, entre Iambo et Djedda, le plus fréquent. Le vent d'est règne aussi quelquefois, mais il est violent, et entraîne avec lui des tourbillons de poussière.

Les maladies les plus communes sont d'abord les fièvres, les diarrhées, les dysenteries, les affections rhumatismales, enfin la plaie de l'Yémen (1), qui commence avec l'élargissement de la plage, et qui est plus ou moins rare, selon la position des lieux.

Côte de l'Yémen, s'étendant du 18° 30″ de latitude au détroit de Bab-el-Mandeb. — La moitié de cette côte, jusqu'à Loheia, est en tout presque semblable à celle de l'Hedjas. Le climat est peut-être encore plus insalubre, les fièvres surtout sont très-redoutables : aussi ne rencontre-t-on sur cette côte que la misérable bourgade de Djezan. L'autre partie (de Loheia au détroit) offre un aspect peu différent, mais mérite une attention toute particulière. Ce littoral est appelé le Tehama : c'est le bas pays des riches montagnes du Yémen. Là sont situées les villes de Loheia, Hodeida et Moka. Sur toute la côte, la plage est encore fort étendue; cependant il arrive souvent que le deuxième plan, formé de collines, sorte immédiatement de la mer, et va en s'exhaussant insensiblement pendant 8, 10, et 15 lieues, jusqu'au moment où il est brusquement surmonté par les hautes montagnes du troisième plan.

Les eaux du littoral sont plus ou moins saumâtres, mais à une heure de route dans l'intérieur, on trouve des eaux excellentes et même des sources.

Sur différents points on rencontre des palmiers. A Hodeida et à Moka surtout, il existe des jardins; du reste, il ne faut pas s'éloigner beaucoup du rivage pour rencontrer une riche végétation et des terres cultivées.

Le climat de cette partie de la mer Rouge est un des plus chauds. Les vents du sud et du sud-ouest y amènent très-souvent de l'humidité et des brouillards dont il faut savoir se garantir. Bien que la côte du Tehama puisse être notée comme aussi malsaine que celle de l'Hedjas, bien que les maladies soient à peu près les mêmes, cependant il y a des points assez salubres; ainsi, tandis que Loheia et Moka sont redoutées pour les fièvres, Hodeida en est presque exempte. Je suis convaincu qu'en examinant bien cette partie du littoral, on y rencontrerait des localités dans lesquelles on jouirait d'une bonne santé.

Sur la côte arabique, nous signalerons sous le rapport de la salubrité, d'abord la côte de l'Arabie déserte, et différents points sur le reste de la côte, depuis Iambo jusqu'au détroit, dont on peut appré-

(1) La plaie de l'Yémen est une maladie particulière à la côte de l'Arabie. En parlant des maladies et de leur traitement, je dirai ce que j'ai remarqué et ce que j'ai appris sur cette affection, dont le siége est aux extrémités inférieures, et qui nécessite quelquefois l'amputation.

cier la salubrité par la différence des degrés d'élévation du terrain au-dessus du niveau de la mer et par la nature de ces mêmes terrains. Les causes d'insalubrité existent surtout sur la côte de l'Hedjas et de l'Yémen : elles sont dues aux terrains bas, enfoncés, et aux eaux saumâtres ; là aussi règnent la plaie de l'Yémen et des fièvres pernicieuses redoutables ; comme cause de salubrité, on ne devra point oublier la fréquence des vents du nord.

§ III. — *Littoral africain.* — Cette côte s'étend de Suez au détroit de Bab-el-Mandeb. Elle se divise en trois parties : 1° côte d'Egypte ; 2° côte de Nubie ; 3° côte d'Abyssinie.

Côte d'Égypte. — De Suez à l'embouchure du golfe, la plage est assez étendue, elle se prolonge même dans les terres. De l'embouchure du golfe à l'emplacement de l'ancienne Bérénice, qui termine la côte d'Egypte, le deuxième plan, formé de collines, sort de la mer et interrompt souvent la plage. Tout ce littoral n'offre rien de remarquable ; il est stérile, et manque d'eau douce. Excepté à Cosseïr, la côte est inhabitée ; cependant elle présente un grand intérêt : là étaient situées les villes anciennes d'Arsinoé, de Clysma, Myos-Hormos et Bérénice, ce qui prouve qu'elle est habitable, et que si aujourd'hui nous n'y rencontrons pas d'eau, c'est que nous ne savons pas la trouver, ou que les anciens savaient s'en procurer autrement.

Sur la côte d'Egypte règnent les vents étésiens, condition atmosphérique qui la rend un des points les plus salubres de la mer Rouge, surtout du golfe à Bérénice, par rapport à l'élévation des terrains. En parlant des localités de Suez et de Cosseïr, nous reviendrons sur cette question de salubrité.

Côte de Nubie. — De Bérénice (Ras-Benass) au cap Elba, la plage existe, mais peu étendue ; du cap Elba à Macoua, le deuxième plan rejette la plage dans la mer ; de Macoua à Souakin, seul point important et habité, la plage s'élargit, et le deuxième plan n'apparaît plus que dans l'éloignement ; près de Souakin, les collines se rapprochent.

Sur ce littoral, il y a plusieurs villages. Cela est dû à la bonne qualité des eaux que l'on y trouve. Du reste, nulle végétation ; cette côte est plus salubre que celle de l'Hedjas, qui lui est opposée. L'ancienne Bérénice-Pauchrysos était située sur ce littoral, qui est peu connu.

Côte d'Abyssinie. — Elle s'étend de Souakin au détroit de Bab-el-Mandeb. Comme la côte de l'Yémen, je la diviserai en deux parties. La première, de Souakin à Massouah, est à peu près semblable à la côte de Nubie. Elle est basse, sablonneuse, avec des collines, et dans le lointain quelques montagnes isolées. Vers le Ras-Azis, les collines et les hautes montagnes arrivent jusque dans la mer. On rencontre sur cette partie du littoral deux ou trois villages. L'eau y est douce ou légèrement saumâtre. La végétation est nulle ; un seul point peut offrir quelque intérêt : c'est le village de Badour, situé près des ruines de l'ancienne Ptolémaïs-Tcheron.

La deuxième partie de la côte d'Abyssinie porte le nom de Dankali, et se continue jusqu'au détroit. Située à l'extrémité supérieure de la mer Rouge, frontière d'un pays chrétien, comme elle peut acquérir une grande importance, nous en ferons une étude plus détaillée. Cette partie de la côte offre un aspect particulier. Les hautes montagnes d'Abyssinie, formant comme l'angle d'un carré, viennent se terminer dans la mer par le mont Geddan et par le pic Hurtou. De ce point, commencement de la deuxième partie, au lieu de marcher parallèlement au littoral, en s'avançant vers le détroit de Bab-el-Mandeb, les hautes montagnes s'en écartent, obliquent et finissent par disparaître à l'horizon. Ce vide est rempli par une chaîne de collines volcaniques et de terrains de soulèvement qui viennent en pente douce jusque sur le bord de la mer, et laissent une plage qui, généralement, est fort large et souvent très-insalubre.

Ce qui suit, au sujet du climat et des pluies sur la côte du Dankali, peut aussi s'appliquer à la côte opposée d'Arabie.

Le climat de la côte, depuis Massouah jusqu'au détroit, peut être considéré comme excessivement chaud ; cependant la chaleur est tempérée en été par des vents du nord qui sont presque continus. L'hiver, les vents sont à l'ouest et au sud-ouest ; il faut se défier surtout du vent nord-ouest, parce qu'il abaisse beaucoup et subitement la température ; d'où résultent alors des catarrhes fréquents. Ce vent entraîne avec lui des tourbillons de poussière.

Les pluies arrivent ordinairement de décembre en février, et quelquefois continuent jusqu'en mars. Alors tout le rivage et les collines sont verdoyants et couverts de pâturages ; mais bientôt le soleil brûle tout, et la terre se dessèche. Souvent aussi il se passe une et deux années sans qu'il tombe de pluie.

L'eau de la côte n'est entièrement douce que dans la baie de Docnoo et à l'île de Dissée. Celle d'Arkeko et de la baie d'Houakel est légèrement saumâtre, et cependant très-potable ; depuis Houakel jusqu'à Rayta, elle est plus saumâtre ; dans ce dernier endroit, elle vient de source.

En général, la côte d'Abyssinie est plus salubre que la côte d'Arabie. Il existe sur la côte du Dankali des points très-sains ; de plus, les montagnes étant généralement peu éloignées de la mer, surtout vers Arkeko, Docnoo et Houakel, on peut, en y séjournant, échapper aux maladies qui règnent sur le littoral de la mer Rouge. Il y a même des endroits qui présentent toutes les conditions de salubrité, comme l'île de Dissée et la baie de Docnoo, formée par les hautes montagnes de l'Abyssinie. C'est sur cette baie que se trouvait l'ancienne ville d'Adulis.

A peu de distance du littoral, j'ai rencontré des endroits remplis d'une luxuriante végétation avec des eaux, et situés au milieu de montagnes, dans un climat déjà tempéré et moins chaud. On n'observe rien de semblable sur le littoral de l'Arabie.

Les mois qui suivent le temps des pluies sont les plus dangereux. La plage inondée devient alors un foyer d'émanations qui engendrent des fièvres intermittentes pernicieuses et une espèce particulière d'affection que les habitants désignent sous le nom de *nédad*. C'est une fièvre continue, avec symptômes d'une atteinte profonde des centres nerveux, qui tue quelquefois en vingt-quatre heures. Le meilleur moyen de se garantir des conséquences funestes de la maladie, c'est de se faire de suite

transporter dans l'intérieur et sur les montagnes; il en est de même pour les autres fièvres. Le danger des fièvres est d'autant plus grand et plus prolongé que les pluies ont été plus abondantes. Lorsqu'elles manquent complétement, et cela est assez fréquent, il y a peu à redouter des fièvres.

Un autre danger dans les mois chauds, c'est-à-dire en juillet et août surtout, c'est l'inflammation des enveloppes du cerveau; on peut s'en garantir en ne s'exposant pas aux rayons ardents du soleil, qui causent toujours cette maladie grave.

J'ai remarqué peu de plaies aux jambes chez les gens qui habitent le littoral. Elles sont moins fréquentes sur cette côte qu'en Arabie. Cependant un Européen fera bien de se couvrir convenablement les membres inférieurs. Forcé, à mon retour d'Abyssinie, de marcher les jambes nues, j'y ressentis souvent un picotement fort désagréable.

La température de la côte d'Abyssinie peut être ainsi déterminée :

Chaleur du matin :	en moins,	22°	centigrades.
	en plus,	27°	id.
Chaleur de midi à 2 h. :	en moins,	25°	id.
	en plus,	43°	id.

Quelquefois, par des calmes prolongés, la chaleur monte sur certains points jusqu'à 45° et 50°; d'autres fois, par certains vents, elle descend au-dessous de 20°. Mais ces chiffres accidentels ne peuvent être regardés comme règle ordinaire.

Sur le littoral du Dankali, on peut classer les lieux dans l'ordre suivant, pour la température et la salubrité :

1° La baie de Docnoo.
2° Le littoral d'Houakel.
3° Arkeko et son littoral.
4° Le littoral d'Amphila jusqu'au détroit.

En général, sur le littoral africain, les causes d'insalubrité existent d'abord dans le golfe de Suez, mais elles y sont tempérées par les vents étésiens, puis sur le reste du littoral, à partir du mont des Emeraudes. Cependant il y a sur cette longue ligne des points très-salubres : ainsi, près du Ras-Gimsa, au mont des Emeraudes, au pied des monts Elba, vers le Raz-Azis et et le mont Geddam, sur tous ces points, la côte est très-élevée. Du reste, là comme sur le littoral opposé, la salubrité dépend de la hauteur des terrains, de la nature des vents et de la qualité des eaux. Sur cette côte, les maladies sont les mêmes que sur toute la mer Rouge, excepté la plaie de l'Yémen qui ne s'y montre qu'accidentellement, et qui est moins grave. En général, le littoral africain est plus salubre que le littoral arabique, ce qui est probablement dû aux vents du nord qui y sont plus fréquents, et peut-être à son exposition au soleil levant.

ARTICLE II. — *Des îles.*

Les îles de la mer Rouge sont de plusieurs sortes. Les unes sont formées de madrépores, ce sont les plus nombreuses; les autres ont été produites, soit par soulèvement, soit par des volcans. Les premières sont basses, presque au niveau de la mer, par conséquent insalubres; les secondes sont plus ou moins élevées, renferment des collines et des pics faciles à reconnaître pour d'anciens volcans. On rencontre les îles formées de matières volcaniques entre le détroit de Bad-el-Mandeb et la parallèle de Massouah. Ce seraient bien certainement les points les plus salubres à habiter, mais on n'y trouve ni eau ni végétation. Les seules îles que nous nommerons ici, et dont nous nous occuperons, sont celles où l'on trouve de l'eau, et qui sont ou qui peuvent être habitées.

Sur la côte d'Arabie, l'île de Kameran, qui est formée de matières volcaniques et de terrains de soulèvement, a de l'eau qui est excellente. Plusieurs fois les Portugais y ont séjourné avec leur flotte. Cette île est regardée comme salubre.

L'île de Froust, formée par une plage assez étendue et terminée par un pic sur le flanc duquel on trouve de l'eau douce.

Sur la côte d'Afrique, l'île de Dahalac, produite par soulèvement. Elle est formée d'une roche recouverte de gravier et de sable, peu élevée au-dessus du niveau de la mer. Le climat de Dahalac est très-chaud, mais il est généralement tempéré par le vent du nord; d'où il résulte que la chaleur est moindre dans cette île que sur la côte d'Abyssinie qui lui est opposée. L'eau y est excellente et très-abondante; on la tire de puits creusés à quelques pieds dans le sol. L'île est couverte d'acacias-mimosas; autour des villages, on trouve des palmiers dooms. Du reste, dans le temps des pluies, la terre s'y couvre aussi d'une riche végétation.

Les maladies, m'a-t-on assuré, y sont très-rares. En effet, de tout temps, et c'est l'opinion des habitants de la côte, l'île de Dahalac a été considérée somme très-salubre.

L'île de Nora ou *Nokara*, située près de la précédente, jouit des mêmes avantages : même terrain, même climat, même eau, même végétation.

L'île de Dissée est formée par un groupe de montagnes assez élevées; il y règne une température assez douce, causée par le voisinage des montagnes d'Abyssinie; on y trouve de l'eau en abondance et de la végétation; elle est remarquable par sa salubrité : c'est l'*Orine* des anciens.

Iles d'Houakel, d'Adjouice, de Delgemma. Les deux dernières sont basses, formées de roches calcaires comme Dahalac : elles ont la même végétation et de l'eau assez bonne; trop rapprochées de la côte, elles se trouvent sous l'influence des causes morbides qui peuvent se développer sur cette dernière. L'île d'Houakel est formée par une masse de montagnes couvertes de broussailles; il est probable que l'île manque d'eau : le temps des pluies, qui amènent l'abondance, donne à ses habitants la santé, tandis que les maladies y règnent avec la sécheresse.

En général, la température des îles est plus basse que celle des côtes, ce qui est dû aux vents rafraîchis par la mer : la salubrité y semble plus grande que sur le littoral. En résumé, on peut classer les îles de la mer Rouge, sous le rapport du degré de salubrité, d'après leur élévation, l'abondance de leurs eaux, et leur éloignement du continent.

ARTICLE III. — *Des principales localités.*

Nous venons de parcourir le littoral et les îles de la mer Rouge; nous avons vu que la disposition des terrains, la qualité des eaux, la température et la

direction des vents régnants, donnent quelques renseignements sur la salubrité ou l'insalubrité des lieux. Nous allons examiner si l'étude des principales localités ne nous en fournira pas d'autres encore.

§ I. *Villes de la côte africaine.*—Suez. — Cette ville est située par le 29°58′ de latitude. L'emplacement où elle a été construite est une langue de terre basse et unie formant une jetée naturelle. Ce terrain est à peine élevé d'un mètre au-dessus du niveau de la mer lors de la haute marée. Il est presque entouré d'eau; de plus, vers le nord, des marais s'avancent au loin : le flux et le reflux s'y font sentir. L'emplacement de la ville actuelle était autrefois submergé, comme on peut s'en assurer en creusant le sol. La plaine, à l'extrémité sud de laquelle Suez est bâtie, est couverte d'un sable jaune qui reflète vivement la lumière.

Les environs sont incultes, sans verdure ; cependant ils pourraient être cultivés, et ils ont dû l'être dans l'antiquité, lorsque le canal des Ptolémées y apportait l'eau du Nil.

La ville présente un aspect triste. Les maisons sont bâties, les unes en pierres calcaires tirées des montagnes d'Arabie, les autres en briques séchées au soleil. Les rues sont étroites, tortueuses, sans pente aucune, et non pavées; cependant, par la position de la ville, l'air y circule librement.

La seule eau douce que l'on boit à Suez est de l'eau de pluie que l'on recueille dans des citernes et sur le flanc des collines de l'Arabie. A Moyeh-el-Gers, on a élevé une digue qui coupe en travers un ravin, et lorsque la pluie tombe, les eaux y sont arrêtées; mais quelle que soit leur accumulation, elles sont loin d'être suffisantes pour la consommation de la ville.

Les eaux qui sortent du sol sont toutes plus ou moins saumâtres. La meilleure est celle d'Erquedy, source située à une lieue et demie sur la côte d'Arabie. C'est la boisson des riches lorsque l'eau des citernes manque. La population boit de l'eau des fontaines de Moïse qui se trouvent sur le littoral de la presqu'île de Sinaï, à 3 lieues de Suez. Ces eaux sont légèrement saumâtres, ne désaltèrent pas, mais ne causent aucune incommodité. Elles sont sans odeur et sans saveur lorsque les fontaines sont bien nettoyées. Il faut, au reste, y être habitué. L'eau d'Erguedy, que je buvais pendant mon séjour à Suez, m'a semblé légèrement laxative.

Les vents qui règnent principalement viennent du nord ou du nord-nord-ouest. Ce sont les vents étésiens. Le vent du sud amène la pluie ; mais il est malheureusement trop rare.

La température est très-variable, surtout du soir au matin. Souvent on trouve 12 et 14 degrés de différence du lever du soleil à la température de 2 heures après midi. Il est arrivé pendant le mois de janvier que le thermomètre est descendu à 3 degrés centigrades au-dessous de zéro, comme dans le mois d'août il est quelquefois monté à 38 degrés, tandis qu'il ne descend ordinairement pas plus bas que 6 degrés au-dessous de zéro en hiver, et ne dépasse pas 32 degrés en été. L'humidité est très-grande, ce qui se conçoit facilement, quand on considère les marais qui entourent la ville et sa position sur une presqu'île. On peut même dire que ces marais et l'absence de toute végétation, sont les principales causes d'insalubrité qui existent à Suez. Il est donc très-probable que ces marais augmentent beaucoup l'humidité et les variations de température qui causent la plupart des affections catarrhales et rhumatismales qui atteignent les habitants. Il est certain qu'on leur doit en partie les fièvres intermittentes et les dysenteries, qui, du reste, sont moins redoutables à Suez que sur les autres points de la mer Rouge où règnent ces maladies.

Malgré les inconvénients que je viens de signaler, on doit regarder la ville de Suez comme une des moins insalubres de la mer Rouge, et je crois que cette insalubrité moindre est due aux vents étésiens qui rafraîchissent l'air, s'opposent à une trop grande élévation de température, et combattent l'influence pernicieuse des marais, des eaux et de la localité.

Cosseir. — La ville de Cosseïr est située par le 26° 7′ de latitude. L'emplacement sur lequel elle s'élève se trouve au nord du ravin de l'Ambageh, qui se termine à la mer par une plage unie, assez basse, mais peu étendue. Le sol de la ville est formé d'une roche qui monte en amphithéâtre avec assez de rapidité, et va se réunir aux hautes montagnes du 3e plan. Cosseïr, exposée au sud, se trouve comme enveloppée par ces montagnes ; aussi la chaleur y est-elle plus élevée qu'en Egypte sous la même parallèle. Les environs de la ville sont déserts et incultes, excepté toutefois au débouché du ravin, où l'on trouve quelques broussailles dues à l'eau saumâtre que l'on y rencontre.

Quoique sans régularité, les rues et les maisons sont bien aérées. Les maisons sont construites en briques crues ; elles n'ont qu'un seul étage : généralement elles se composent d'une grande cour carrée, autour de laquelle sont des chambres qui, par conséquent, n'ont pas d'ouvertures opposées.

Les eaux de Cosseïr sont très-mauvaises ; les seules qui existent près de la ville sont celles du ravin dont j'ai parlé, elles contiennent une grande quantité de sulfate de chaux, de nitre et de sel commun en dissolution.

La source de l'Ambageh se trouve à deux lieues, l'eau en est très-limpide, douceâtre et pesante, ce qui est dû au sulfate de chaux qu'elle contient. Les Arabes ne s'en servent que pour abreuver les animaux.

A quatre ou cinq lieues de la ville existe une source dont l'eau est légèrement saumâtre : c'est celle dont le peuple fait usage.

Les gens riches ou aisés boivent de l'eau de Darfouah, fontaine qui fournit une eau assez bonne, et qui est située à huit lieues de la ville. On fait aussi venir de l'eau du Nil, mais comme on l'a transportée dans des outres, elle prend une saveur désagréable ; cependant, lorsqu'on y est habitué, c'est encore la meilleure eau dont on puisse faire usage.

On peut dire que le climat de Cosseïr est salubre, bien que la chaleur y soit très-élevée, ce qui est dû à sa position : l'ardeur du soleil est tempérée, pendant l'été, par les vents du nord qui soufflent presque continuellement. Ordinairement le ciel de Cosseïr est pur et sans nuages. La pluie est rare. La réfraction de la lumière et de la chaleur est diminuée par la disposition des maisons, qui ne sont pas blan-

chies à la chaux. J'ai remarqué que les rosées et l'abaissement de température, pendant l'absence du soleil, sont beaucoup moindres dans cette ville que dans tout autre de la mer Rouge.

En parcourant les environs de la ville et la ville elle-même, je n'ai constaté aucune cause d'insalubrité ; les montagnes étant rapprochées de la mer, le sol en pente rapide, il n'y existe pas une plage assez étendue pour engendrer des miasmes. De plus, comme il pleut rarement à Cosseïr, on n'a pas à y craindre ces terribles fièvres qui ravagent le littoral après les pluies.

Si l'on examine comparativement les villes de Suez et de Cosseïr, on remarquera qu'elles sont soumises aux mêmes vents, que les eaux y sont égales en qualité, que la chaleur est plus forte à Cosseïr qu'à Suez ; et cependant la salubrité de Cosseïr est plus grande que celle du Suez. Quelle peut en être la cause? sinon la différence qui existe dans la disposition des terrains hauts et élevés à Cosseïr, bas et humides à Suez. Les conditions de bien-être et de nourriture sont, comme on le verra, égales et plutôt encore à l'avantage de Suez. Enfin, la marée, qui est à Suez d'un mètre 50 centim. à 2 mètres de hauteur, combinée avec le peu d'élévation des terrains, et qui à Cosseïr ne dépasse pas 1 mètre, en même temps que son littoral est élevé, ne serait-elle pas aussi une des principales causes de la salubrité moindre de Suez.

Souakin. — Cette ville est un des points importants de la côte par rapport à son commerce avec la Nubie et le Sennar. Souakin est situé par le 19° 14′ latitude, partie sur une île placée au fond d'une baie, partie sur la terre ferme. Le terrain sur lequel sont bâties les maisons est bas, mais sec ; l'île est formée de calcaire madréporique ; la terre ferme n'est que plage, cependant il importe de constater que les collines sont assez rapprochées du rivage.

Les maisons de l'île, qui, à proprement parler, forment la ville, sont à deux et trois étages, et construites en madrépores, avec de la chaux et de l'eau salée ; elles sont disposées contre la chaleur seulement. Les rues sont étroites, mal percées et mal aérées. Quant aux maisons situées sur la terre ferme, ce sont des espèces de cabanes formées de branches d'arbres et de nattes de feuilles de palmier.

L'eau se trouve à une demi-lieue, les puits sont au nombre de 12, éloignés l'un de l'autre de 50 mètres environ, un d'eux est en maçonnerie. Un fait à noter, c'est que l'eau n'est pas d'égale qualité dans tous les puits ; il y en a dans lesquels elle est très-douce et très-bonne à boire, il y en a aussi où elle est saumâtre. La ville contient des citernes pour recueillir l'eau de pluie qui tombe quelquefois en janvier, février et mars.

A part quelques mimosas et quelques arbrisseaux, la végétation est nulle.

Le vent du nord est le plus fréquent à Souakin. Souvent, le matin, il y a une brise de terre ; mais si elle dure quelque temps après le lever du soleil, l'air devient lourd et chaud.

Il faut, du reste, que le climat et la localité de Souakin soient assez sains, car sur ses habitants il n'y a pas de traces de la plaie de l'Yémen. Les Arabes et les Turcs sont loin de se plaindre de cette ville, sous le rapport de l'influence de son séjour sur la santé, comme ils se plaignent des villes de l'Arabie.

La salubrité de Souakin ne serait-elle pas due, comme à Cosseïr, aux vents du nord qui dominent et rafraîchissent l'air, à l'absence des marais sur son littoral, car on n'en a pas signalé, enfin, à ses eaux.

Massouah et Arkeko. — J'unis ces deux localités, parce qu'elles sont situées dans la même baie, que l'une est construite sur une île, l'autre sur la terre ferme, et que ces deux points fort importants, du reste, car ils sont aujourd'hui la clef de l'Abyssinie, examinés comparativement, peuvent nous fournir quelques aperçus hygiéniques. La baie d'Arkeko ou de Dorono, située sur le 15° 40′ de latitude, forme un demi-cercle de plusieurs lieues, d'une ouverture égale à la profondeur ; elle est exposée aux vents du nord. Une plage peu large, à la vérité, mais basse, s'étend d'une extrémité à l'autre, s'élevant insensiblement jusqu'au pied des montagnes qui sont à peine situées à un kilomètre. Cette plage est couverte de broussailles et de mimosas. Dans la partie près de Massouah, il y a une grande quantité de racks ou chaura, signes certains d'insalubrité ; deux îlots surtout sont couverts de cet arbuste marin.

Massouah. — Cette ville est bâtie à l'extrémité nord de la baie, sur une île formée par du calcaire madréporique ; la partie qui s'avance le plus vers la haute mer est élevée d'une vingtaine de pieds au-dessus du niveau de la mer ; l'autre est un terrain d'alluvion, bas et humide, recouvert en partie dans les hautes marées. Croirait-on que c'est justement sur cette plage que la ville est construite. On a été choisir l'endroit le plus malsain, et rien ne peut justifier cette préférence. La maison où j'ai habité à mon retour d'Abyssinie, et qui appartenait à un des principaux négociants, avait tout autour d'elle des piquets pour soutenir les terres contre le mouvement de la mer, laquelle se trouvait de niveau avec le sol pendant la marée. Le sol de la plupart des maisons situées sur le bord de l'eau est ainsi protégé. A part une trentaine de maisons en pierres n'ayant qu'un rez-de-chaussée, les autres sont des cabanes en branches d'arbres, recouvertes de nattes ; les toits sont en chaume : bien que les rues, si l'on peut dire qu'il en existe, soient mal percées, la ville est aérée.

L'eau de Massouah est de deux sortes : celle que l'on recueille dans des citernes construites sur la partie calcaire de l'île : les riches et les puissants l'accaparent ; celle qui vient d'Arkeko, et qui sert à l'usage de tous : elle est légèrement saumâtre.

Le climat de Massouah est très-insalubre, on en ressent surtout les effets après le temps des pluies, dans les mois d'avril et de mai : ce sont, dit-on, les mois les plus dangereux. Cependant les habitants ne les regardent pas comme tels. Lorsqu'il y a une mortalité plus fréquente que de coutume, les gens aisés et riches vont habiter Encoucoullou, village situé dans les terres, au pied des montagnes, où se trouvent d'excellentes eaux et de la végétation : c'est aussi le lieu où ils vont passer l'été.

J'ai cité les principales maladies en parlant du littoral ; les causes d'insalubrité de Massouah résident : 1° dans la position de la ville sur un terrain

bas, humide, plus ou moins couvert par la marée haute, de sorte qu'à la marée basse il s'en exhale des émanations fétides et miasmatiques ; 2° dans les parties du littoral et les îles entourant presque Massouah, terrains d'alluvion couverts par des racks, et que l'on doit regarder comme de véritables foyers de fièvres.

Arkeko. — Cette ville, ou plutôt cette bourgade, est placée à une lieue au sud de Massouah, sur la terre ferme et vers le fond de la baie. Les premières maisons sont à peine à 200 mètres de l'eau. Elles sont construites sur un terrain sablonneux, évidemment produit par la mer : les unes sont en pierres, les autres en branches d'arbres, comme à Massouah; ces dernières sont les plus agréables et les plus salubres ; excepté une espèce de grande rue, toutes les maisons sont situées selon la volonté de chaque habitant. On rencontre çà et là quelques arbres rabougris qui peuvent servir d'ombrage. Il ne manque que de l'eau pour obtenir une riche végétation, et peut-être pourrait-on en trouver dans les montagnes d'Abyssinie qui sont très-rapprochées.

L'eau d'Arkeko est abondamment fournie par des puits situés au sud et au pied des montagnes ; elle est légèrement saumâtre, et cette saveur varie selon les puits, les saisons et la hauteur de la marée.

Le climat d'Arkeko est beaucoup plus chaud que celui de Massouah; cependant les vents sont les mêmes. Le thermomètre y marque ordinairement 2 à 3 degrés de plus ; ce qui s'explique par la réfraction des rayons solaires sur les montagnes environnantes et sur le sable.

Les maladies sont aussi moins intenses et moins fréquentes qu'à Massouah; généralement Arkeko est considéré comme plus salubre ; on n'y peut guère constater d'autre cause d'insalubrité que l'excessive chaleur; la mauvaise position de la ville sur le rivage est annihilée par la pente du terrain et le peu de largeur de la plage.

Ainsi, voilà deux localités situées dans la même baie : vents, eaux, habitations sont identiques, voire même les usages, les coutumes et le bien-être. Massouah est sur une île où la température est plus basse ; Arkeko est sur la terre ferme, sa température est plus élevée, ce qui est au désavantage de cette dernière ; cependant elle est regardée comme plus salubre, les maladies y sont moins fréquentes et de moins longue durée. Il est bien certain alors que la différence de la salubrité réside dans la nature différente des terrains, et que la position seule de Massouah la rend plus insalubre.

§ II. *Villes de la côte arabique.* — Iambo. — Cette ville est située par le 24° de latitude, au milieu d'une plage immense ; les collines et les montagnes en sont très-éloignées. La plaine, qui s'étend des bords de la mer aux montagnes, est sablonneuse, stérile, et ne produisant pas même des broussailles. La proximité de Médine et la bonté du port ont pu seules faire choisir un endroit aussi insalubre. Le terrain sur lequel on a construit la ville est très-bas et presque entouré d'eau. Jusque dans l'enceinte de la ville, à l'ouest, il y a des marécages où la mer pénètre, et lorsque la marée se retire, il reste de tous côtés des flasques d'eau chargée de détritus animaux et végétaux qui pourrissent, fermentent sous l'influence de la chaleur, et laissent échapper des miasmes qui engendrent, soit des fièvres continues à type rémittent, soit des fièvres intermittentes.

Cependant la ville est bien aérée ; elle ne se compose, à proprement parler, que d'une grande rue, ou bazar, avec des échappées de maisons à droite et à gauche. Les constructions sont en calcaire madréporique, elles ont un aspect très-misérable, excepté celles qui appartiennent à l'autorité, et qui seules ont un étage. Les maisons n'ayant qu'un rez-de-chaussée sont de véritables caves très-malsaines. L'eau des puits d'Iambo est saumâtre, on ne peut la boire ; celle dont on se sert vient des citernes : c'est de l'eau de pluie que l'on recueille pendant les orages qui ont lieu une fois ou deux fois l'année. Si cette eau manque, on en fait venir d'une vallée située à une journée de marche de la ville ; elle est un peu saumâtre, mais très-potable.

Les rosées sont très-abondantes, surtout pendant l'été. Il n'est pas rare de voir le matin la terre mouillée comme s'il avait plu. Le thermomètre éprouve alors de grandes variations.

Les vents du nord sont les plus fréquents ; mais ils sont variables. On ressent quelquefois des vents de terre qui élèvent beaucoup la température.

Le climat de Iambo est regardé comme malsain. Si la température y était aussi élevée qu'à Massouah, cette ville serait inhabitable. Ici, on commence à observer la plaie de l'Yémen : déjà on rencontre une grande quantité d'individus avec des plaies aux jambes.

Les causes d'insalubrité d'Iambo résident donc : 1° dans les mares d'eau qui séjournent autour de la ville ; 2° dans l'abaissement et l'humidité du sol ; 3° dans la plage couverte par la marée qui monte de 1 mètre 32 centimètres ; 4° dans la mauvaise construction des maisons.

Djedda. — Cette ville est aujourd'hui la plus importante de la mer Rouge : c'est le port de La Mecque.

Djedda est située par le 21° 28′ de latitude, sur un terrain bas, sec, élevé seulement de quelques pieds au-dessus du niveau de la mer, et formé d'un calcaire madréporique recouvert de sable. La chaîne des collines, ou le deuxième plan, est ici à deux lieues du rivage. La plaine qui entoure la ville est sèche, aride et sans végétation, si ce n'est pendant les pluies qui tombent quelquefois d'octobre en avril ; cette plaine, qui est légèrement en pente, fournit à la ville de l'eau en abondance au moyen des rigoles que l'on y a creusées, et qui amènent l'eau des pluies dans de vastes citernes. Si ce n'était quelques parties du littoral, où la plage basse est inondée par les hautes marées qui, en se retirant, laissent sur le rivage des matières putrescibles, les environs de Djedda ne présenteraient pas de causes particulières d'insalubrité.

On peut regarder la ville comme divisée en deux parties : celle des riches ou des gens aisés, qui est bâtie en madrépores et en chaux ; celle des pauvres, où nous retrouvons ces cases en branches d'arbres, garnies de nattes, recouvertes en chaume, et qui seraient des habitations très-salubres si elles étaient élevées de quinze ou vingt pieds au-dessus du sol. Les maisons en pierres sont à deux et trois étages,

disposées contre la chaleur, c'est-à-dire avec le moins d'ouvertures possible, de sorte que l'air circule peu dans l'intérieur ; ce qui, joint à l'eau salée servant à la construction, y entretient l'humidité et en fait des espèces de caves. Les rues sont assez propres, et même assez larges pour une ville intertropicale. Sans la disposition particulière des maisons et des rues, la chaleur serait insupportable.

L'eau de Djedda est de trois sortes : celle des puits, qui est saumâtre : on ne peut en faire usage ; celle des citernes ou de pluie, qui est douce et très-bonne lorsqu'on a eu soin de l'agiter pour lui faire absorber de l'air ; enfin, celle que l'on apporte de quatre lieues, et qui vient d'une source qui se trouve à l'entrée de l'Ouadi-Fatmé, sur la route de La Mecque.

Le climat de Djedda est chaud, souvent humide ; la chaleur s'élève parfois jusqu'à 45° centigrades. Les vents sont variables. Lorsque le vent du nord-ouest et du nord souffle, les rosées sont abondantes et l'humidité grande. Les vents de terre sont chauds : le vent du sud est sec. La réverbération des rayons lumineux est excessive ; elle est causée par la plaine aride et blanche, par les maisons enduites de chaux et par les collines elles-mêmes : c'est une des causes de l'ophthalmie qu'on y observe.

Les principales maladies sont : d'une part, la dysenterie et les fièvres continues qui, souvent, se substituent l'une à l'autre ; d'autre part, la plaie de l'Yémen et les plaies aux jambes ; cependant ces affections y sont moins graves et moins rebelles qu'à Iambo. Il y a aussi des fièvres intermittentes et rémittentes.

Comme causes d'insalubrité, nous remarquons : quelques parties de la plage qui sont couvertes d'eau dans les hautes marées, ce que l'on pourrait empêcher par des digues ; la chaleur du jour et l'humidité des nuits ; la réverbération de la lumière ; les mauvaises construction et disposition des maisons.

Nous trouvons, d'un autre côté, comme causes de salubrité : un terrain peu élevé au-dessus de la mer, mais sec ; des eaux douces, abondantes ; enfin, une marée presque nulle, de 24 à 32 centimètres, Aussi Djedda est-il regardé comme la localité la plus saine de la mer Rouge après Cosseïr et Suez.

Confouda.—Cette ville, quoique l'une des moins importantes du littoral arabique, mérite de fixer l'attention par rapport à son insalubrité. Elle est située par le 19°17′ de latitude, au fond d'une baie, sur une plage basse, humide, dont une grande étendue est recouverte par la marée haute et mise à nu par la marée basse. Les maisons commencent là où se terminent les plus hautes marées. Les unes sont bâties en madrépores, les autres sont des cabanes recouvertes de chaume ; toutes, excepté celles des autorités, n'ont que le rez-de-chaussée. Une plaine immense, où l'on trouve quelques traces de végétation, entoure la ville, et s'étend au loin. L'eau y est assez bonne.

La chaleur est accablante ; les vents du sud règnent presque continuellement, ce qui rend l'atmosphère lourde et pesante. Les fièvres de toute espèce, les affections scorbutiques, la dysenterie et la plaie de l'Yémen, ravagent Confouda. Il est reconnu que tout arrivant qui ose coucher à terre, n'y demeure pas huit jours impunément. J'ai éprouvé les pernicieux effets de cette localité, même en couchant à bord : c'est la seule fois que j'aie ressenti un accès de fièvre sur la mer Rouge.

Ainsi, une plage basse et humide, des vents du sud, une grande chaleur, une atmosphère lourde, des maisons ne consistant qu'en un rez-de-chaussée, toutes les causes d'insalubrité se trouvent réunies ici. On ne peut guère leur opposer que la présence d'eau douce. Confouda est regardé comme le lieu le plus malsain de tout le littoral de la mer Rouge.

Iambo, Djedda, Confouda : voilà trois villes du littoral arabique qui diffèrent essentiellement sous le rapport de la salubrité, et que l'on peut, à cet égard, ranger ainsi : Djedda, Iambo et Confouda. Djedda l'emporte de beaucoup sur les deux autres ; à peine quelques marais, un terrain sec, des eaux douces, des vents variables. Iambo et Confouda, au contraire, présentent de larges marécages, ou une plage basse et humide. Ces deux villes ne diffèrent donc pas sous le rapport de l'insalubrité des terrains : mais ce qui rend Iambo plus salubre, ce sont les vents qui soufflent souvent du nord, tandis qu'ils sont presque toujours au sud à Confouda ; enfin, la différence de température, qui cependant n'est qu'une cause secondaire, puisque la chaleur est plus forte à Djedda qu'à Iambo. On peut donc conclure, pour ces trois localités, que la différence de salubrité qu'elles présentent résulte de la hauteur des terrains, de la direction différente des vents et de la chaleur.

Loheia. — Située par le 15°42″ de latitude, elle est bâtie sur un terrain bas, humide, entourée d'une vaste plaine, souvent inondée lorsque le vent du sud souffle quelque temps, d'où résultent des dépôts de matières putrescibles. Cette ville est très-malsaine ; les fièvres, la dysenterie et la plaie de l'Yémen y exercent leurs ravages. Les maisons ressemblent à celles de Confouda ; les eaux y sont légèrement saumâtres, la chaleur très-intense, l'humidité très-forte. Mais les vents sont variables et la température moins étouffante qu'à Confouda, ce qui lui donne un degré d'insalubrité moindre.

Loheia peut fournir des points de comparaison et d'étude très-utiles.

Hodeida. — La ville d'Hodeida est située par le 14°45″ de latitude. On rencontre aux environs une assez grande quantité de palmiers, et, à peu de distance, des fourrés qui pourraient être utilisés en vue de la santé publique. L'essai d'un jardin, fait par le neveu de Méhémet-Ali, a prouvé que l'on pourrait cultiver et boiser les environs qui, du reste, ne manquent pas de végétation.

Le terrain sur lequel la ville est construite est peu en pente, et formé de calcaire madréporique ; les maisons sont en briques et en pierres, quelques unes sont assez bien bâties : c'est, du reste, une ville presque moderne, car elle doit son importance actuelle au pacha d'Egypte. L'eau dont on se sert est recueillie dans des citernes, ou apportée de l'intérieur.

Hodeida est sans contredit la ville la plus saine et la plus habitable de toute la côte de l'Yémen. Les redoutables fièvres du Tehama, qui ravagent Con-

ouda et Loheia, y sont plus rares, ainsi que la laie de l'Yémen : cependant, vents, température, oût est semblable ; mais le terrain et les eaux diffèent. Cela seul suffit pour établir une grande différence dans les conditions d'insalubrité, et pour lasser la ville d'Hodeida comme la ville de la côte rabique la plus salubre après Djedda.

Moka. — Le sol sur lequel repose la ville de Moka, située par le 13°19' de latitude, est formé de errains d'alluvion reconnus jusqu'à 28 pieds en 1802 par les Anglais qui creusèrent un puits, et qui rouvèrent à 8 pieds une nappe d'eau très-saumâtre t très-méphitique. Cette disposition pourrait bien ntrer pour quelque chose dans l'insalubrité et dans a cause des fièvres de Moka.

Dans la plaine qui environne la ville, existent quelques plantations de palmiers et quelques jarlins composés de massifs de verdure. Malheureusenent cette plaine cultivable est peu large, et un lésert sablonneux, qui ne produit plus que des acacias rabougris, s'étend ensuite jusqu'au pied des montagnes qui sont fort éloignées.

Au premier aspect, la ville présente un ensemble assez agréable et assez propre ; mais pénétrez dans son intérieur et dans les maisons, les rues sont sales, étroites ; les maisons bâties en briques de terre cuites au soleil, liées entre elles par du mortier fait avec de l'eau salée, sont humides, mal disposées et malsaines. Parmi ces constructions, sont des huttes de branchages, garnies soit de boue, soit de nattes, et reconvertes de chaume, dans lesquelles l'air est intercepté et ne peut y circuler librement : la hauteur des autres maisons y met obstacle.

Le climat de Moka est considéré comme un des plus chauds de la mer Rouge. La chaleur monte jusqu'à 45 degrés centigrades par les vents du sud. Le vent du sud-ouest est froid et humide ; il amène souvent des brouillards fort épais. Par les vents du nord-ouest, l'air se rafraîchit et se raréfie. Les vents d'ouest surtout sont les plus agréables, parce qu'ils descendent des montagnes d'Abyssinie, et traversent encore la mer où ils se rafraîchissent. Dans les changements de vent, il y a des orages qui abaissent subitement la température. Il faut s'en défier, parce qu'ils causent des affections catarrhales. Les nuits sont très-fraîches.

L'eau est très-abondante, mais légèrement saumâtre ; on la puise dans une douzaine de puits creusés au milieu des plantations de palmiers.

La maladie de Moka, c'est la plaie de l'Yémen : elle sévit sur presque tous les habitants, principalement sur les indigents. La dysenterie exerce aussi quelques ravages, mais sur les nouveau-venus ; il en est de même pour les fièvres intermittentes et continues, qui frappent surtout la race blanche. Les catarrhes y sont très-fréquents par suite des brusques changements de température.

Les causes d'insalubrité résident : 1° dans la position de la ville, qui est bâtie sur un terrain d'alluvion, peut-être aussi en partie dans la couche d'eau saumâtre et fétide qui a été signalée ; 2° dans la chaleur et les variations de l'atmosphère ; 3° dans les eaux et dans les habitations humides et mal construites.

Si l'on compare les trois villes du littoral de l'Yémen, Loheia, Hodieda et Moka, sous le rapport des causes de leur différence de salubrité, on reconnaît que la principale provient des terrains sur lesquels elles sont placées. Tout est à peu près égal d'ailleurs dans ces trois villes, si ce n'est la chaleur, qui est plus intense à Moka, et les variations atmosphériques plus fréquentes ; cependant Moka est moins insalubre que Loheia, mais le sol n'y est pas inondé : de plus, il y a de la végétation aux environs. Hodeida est la plus salubre de ces deux villes ; aussi l'emplacement sur lequel elle a été bâtie est exempt d'humidité.

Classification des localités principales.

Je crois que, sous le rapport de leur salubrité, on doit ainsi classer les villes de la mer Rouge :

Villes.	Terrains.	Eaux.	Vents.	Chal.
Cosseïr.	Sec, haut.	Saum. et douces.	Etésiens.	3°(1)
Suez.	Bas, humide.	Id.	Etésiens.	1
Djedda.	Bas, sec.	Douces.	N. et var.	4
Souakin.	Bas, sec.	Saum. et douces.	Id.	4
Hodeida.	Bas, sec.	Id.	Variables	6
Iambo.	Bas, humide.	Douces.	N. et var.	2
Moka.	B., d'alluvion.	Légèrem. saum.	Variables	8
Arkeko.	Bas.	Id.	N. et var.	9
Massouah.	Bas, humide.	Id.	Id.	5
Loheia.	Bas, humide.	Id.	Variables	6
Confouda.	Bas, humide.	Douces.	S. et var.	7

ARTICLE IV. — *De la position des villes anciennes.*

Avant de donner un résumé général de mes observations sur le littoral et les localités actuelles de la mer Rouge, il sera utile, je crois, de dire un mot sur la position des villes anciennes, positions fort remarquables non-seulement sous le rapport hygiénique et médical, mais encore sous le rapport politique et commercial.

Près de Suez, on trouve un monticule fait de main d'homme, sur lequel sont les traces d'une ville : c'est l'ancienne *Kolsum*, l'ancienne *Arsinoé*.

Sur la côte d'Egypte, près la vallée de l'Egarement, des collines à pic s'avancent dans la mer. Là s'élevait la ville de *Clysma*.

Sur la côte du Sinaï, au pied des montagnes, près d'une plage basse que l'on peut assainir, et qui aujourd'hui engendre des fièvres que l'on peut éviter, comme je l'ai déjà dit, près d'une vallée cultivable, vallée qui s'étend jusqu'à la mer, se trouvait l'ancienne *Phenicon*, aujourd'hui Tor.

A l'entrée du golfe de Suez, sur la côte d'Egypte, au pied de hautes collines, existait le célèbre port de *Myos-Hormos*.

Dans le golfe d'Akabah, au milieu des eaux douces et de la végétation de l'extrémité du golfe, était la ville d'*Ælana* ou d'Eloth, citée dans la Bible.

(1) Ce tableau mérite une attention toute spéciale, parce qu'il démontre l'état des terrains modifiés par les eaux, les vents et la chaleur. Ainsi, Suez, avec un terrain bas, humide, se trouve placé avant Djedda, Souakin et Hodeida, dont les terrains sont secs et sans marécages ; Suez doit cet avantage aux vents étésiens et à sa température peu élevée. Iambo l'emporte sur Moka et Arkeko par sa température peu élevée et ses eaux douces, qui annihilent les pernicieux effets des terrains qui l'entourent. Quant aux autres villes, les terrains seuls déterminent leur rang de salubrité.

A l'entrée de ce golfe, dans une des plus salubres positions de la mer Rouge, près d'une fertile vallée, ayant des eaux courantes, on trouve les ruines d'une ville ancienne avec des aqueducs ; les uns pensent que c'est l'ancienne *Median*, d'autres l'*Hypos* des Grecs; peut-être est-ce l'une et l'autre.

Sur le littoral africain, sur la côte d'Egypte, on voit de hautes montagnes (le mont des Emeraudes) et des collines venant jusque dans la mer; à leur pied s'élevait *Bérénice*, l'une des villes les plus importantes de la mer Rouge.

Plus loin, en suivant la côte insalubre de Nubie, on rencontre, vers le 21e degré, un rivage élevé, sec : là était la ville de *Bérénice-Panchrysos*.

Vers le Raz-azis, la même disposition géologique se représente, et *Ptolemaïs-Tcheron* avait été bâtie près du point où existe aujourd'hui le village de Badour.

Enfin, les hautes montagnes d'Abyssinie, ou plutôt leurs contre-forts, viennent se plonger dans la mer et former la magnifique baie de Docnoo, sur le littoral de laquelle on rencontre des eaux, des pâturages, et toutes les conditions possibles de salubrité. Là aussi se trouvent les ruines d'*Adulis*.

On aurait tort de croire que des ports, ou des avantages de navigation et de commerce seuls, aient fait ainsi placer les villes que je viens de citer; sans doute, ces avantages ont contribué en grande partie à leur établissement dans les localités indiquées ; mais ce qui mérite une remarque toute spéciale, et ce qui est digne de la plus sérieuse attention, c'est que l'on ne peut rencontrer un point du littoral présentant des conditions réelles de salubrité sans y trouver les traces d'une ville ancienne.

Aussi, les Grecs et les Romains ont habité pendant longtemps les villes qu'ils avaient fondées sur la mer Rouge, tandis que les Turcs et les autres peuples de la race blanche qui séjournent dans les villes actuelles finissent tous par disparaître. L'histoire, depuis la conquête de Sinam-Pacha, et, de nos jours, le fait des Arnaautes dont j'ai parlé, constatent cette effrayante mortalité, qui, sans aucun doute, reconnaît pour cause la différence de position des villes, lesquelles occupaient autrefois des lieux salubres, choisis avec discernement, tandis qu'aujourd'hui c'est le contraire. Si parmi les villes modernes quelques-unes se trouvent placées dans des conditions hygiéniques meilleures, elles ne doivent cette situation qu'au hasard.

RÉSUMÉ.

Mes observations sur les côtes de la mer Rouge et ses îles, sur la position des villes anciennes et modernes, me portent à classer dans l'ordre suivant, selon leur degré d'influence, les causes de salubrité et d'insalubrité.

Causes de salubrité.

1° Terrains hauts, secs, absence de plage.
2° Vents étésiens, vents du nord, vents frais et secs.
3° Eaux douces, de source ou de pluie.
4° Chaleur modérée, température graduée.
5° Habitations élevées, aérées, sèches.
6° Végétation.

Causes d'insalubrité.

1° Terrains bas, humides, d'alluvion, plage, marécages.
2° Vent du sud, vents humides et chauds.
3° Eaux saumâtres.
4° Chaleur élevée, lourde, humide.
5° Brouillards, humidité, variations brusques de température.
6° Habitations au niveau du sol, humides et mal aérées.

Ces causes peuvent être modifiées, atténuées et même annihilées l'une par l'autre, comme on l'a vu dans la classification des villes.

De ce résumé, et des faits contenus dans ce chapitre, il ressort clairement :

Que la nature des terrains se place en première ligne dans la question de salubrité ou d'insalubrité;

Que la salubrité coïncide toujours avec le degré d'élévation des terrains, à moins que les effets de l'abaissement du sol soient neutralisés par l'influence avantageuse et habituelle de certains phénomènes atmosphériques, ou par l'emploi de grands moyens hygiéniques;

Que les maladies, soit pour leur fréquence, soit pour leur intensité, suivent la même loi;

D'où il suit que, sur la mer Rouge, la salubrité dépend moins du climat que de la localité.

---

2. *Mémoire en réponse à la question suivante :*

Donner l'histoire naturelle, les propriétés physiques et chimiques, le mode d'extraction de l'huile de foie de morue et de baleine (*ol. jecoris aselli et ol. ceti*); faire connaître comparativement et par des faits leur histoire thérapeutique ;

Par M. le docteur H. Klencke, professeur et médecin de régiment à Brunschwig ; traduit de l'allemand par M. le docteur Berchem.

(Suite et fin : voir Encycl., t. 138, février 1844, p. 118.)

(Ann. de Thérapeutique et de Toxicologie, avril 1844.)

Falker attribuait ainsi l'action médicale de l'huile de foie à la colle animale et à la résine. Se basant sur ces données, et eu égard au gluten et à l'analogie qui existe entre ces derniers corps et les baumes, il cherchait toute l'efficacité dans les résines de l'huile de foie. Considérant ces principes comme remède dans les dyscrasies, il les soumit à un examen approfondi. De nos opinions, que nous ne faisons qu'indiquer, se rapproche celle du docteur Osius jun., qui dit (*Med. Annalen, Bd. vl. hft.* 4, *Ann. de la Société de méd. d'Anvers*, 1843) que l'huile de foie ne doit pas son action à l'un ou à l'autre principe découvert par l'analyse chimique, mais bien à tous ces principes réunis en un tout animal qui, comme remède, dépasse toutes les huiles végétales. Cette huile animale jouit de propriétés nutritives et médicales qui tournent au profit de la vie de reproduction. Notre organisme est différemment modifié par l'usage des huiles de foie. L'espèce foncée est plus excitante ; l'espèce plus claire, plus douce, agit plutôt sur la formation que sur la résorption, et active également les sécrétions.

Le système lymphatique est le terrain sur lequel

agit l'huile de foie. Les selles et les urines deviennent plus abondantes, et dénoncent l'odeur propre à cette huile. L'urine se trouble parfois, présente des globules de graisse et un sédiment. De fortes doses de cette huile procurent jusqu'à quatre selles par jour. L'usage en est souvent suivi d'éruptions pourprées, constituant les crises de la maladie; Strumpf, Rosch, Fehr et moi-même nous avons maintes fois observé ces symptômes. Des éruptions répercutées sont également rappelées, et la transpiration cutanée gagne une odeur d'huile de foie. L'opinion que l'huile de foie doit principalement son action à sa qualité d'huile, trouve une sanction plus immédiate encore dans les résultats pratiques que le docteur Baur, de Tübingen (*Haser's Archiv.*, *band* 1, *hft.*2) a obtenus par l'emploi des huiles ordinaires, telles que l'huile de pavots, d'olives, de lin, de navette, etc. En analysant ces huiles, dans lesquelles nous ne retrouvons pour ainsi dire que les acides glycérique et élaïque, on ne découvre aucun principe particulier, qui détermine des effets spécifiques dans ces maladies que nous voyons guérir par l'effet de ces huiles.

Jetons un coup d'œil sur notre littérature médicale, et observons de quelle manière les praticiens ont cherché à justifier les effets et l'emploi des huiles ordinaires, ainsi que de l'huile de foie, et nous remarquerons que nos recherches auront pour résultat les opinions les plus contradictoires. Je me fais, malgré cela, un devoir de donner un résumé concis des communications qui m'ont été faites par plusieurs praticiens; nous serons ainsi plus à même de comprendre et de juger les diverses opinions, et des expériences ultérieures nous conduiront peut-être à établir quelques conclusions. Je ferai cependant remarquer qu'il sera impossible de faire mention de tout ce qui a été dit sur l'huile de foie, car comme j'habite un pays où les produits les plus modernes de la littérature médicale ne parviennent souvent que bien tardivement, on me pardonnera donc les lacunes littéraires qu'à mon insu je pourrai laisser subsister.

Ce fut d'abord Falker qui donna le plus d'étendue à ses résultats pratiques. Je remarquai bientôt que, considérant le gluten comme substance nutritive, il attribuait toute la valeur thérapeutique de l'huile de foie à la résine. Il allègue pour preuve les effets pharmaceutiques du baume du Pérou, du copahu, de la térébenthine, de l'assa-fœtida, de la myrrhe, de la poix noire, des baies de genièvre, du galbanum, etc. Ces remèdes se montrent salutaires dans toutes les affections dans lesquelles nous obtenons de si beaux résultats de l'usage de l'huile de foie. Selon lui, la résine provoquerait un changement dans l'action des organes de l'absorption et éloignerait ainsi les matières de sécrétion qui peuvent avoir été retenues dans notre organisme; en résumé, ce changement d'action, par lequel les suppurations gagnent un meilleur caractère, qui déplace des dépôts morbides et fait disparaître des états dyscrasiques, etc., serait augmenté et gagnerait en vitalité, et c'est par ces vertus que l'huile ordinaire ou l'huile de foie se montrerait si active. En admettant avec Falker l'analogie entre la résine de l'huile de foie et les résines antidyscrasiques susdites, nous devrions conclure avec lui que l'huile de foie ne peut être utile dans ces cas spéciaux, où les autres gommes résines pourraient être employées, en remarquant, toutefois, que la résine de l'huile de foie, considérée comme produit d'une substance animale, peut bien plutôt être assimilée que des substances végétales.

Puchelt, pour autant qu'il parle de la puissance curative de l'huile de foie, confirme les opinions de Falker, par deux cas de guérison d'une paralysie des extrémités inférieures; il nous rend, du reste, attentifs aux inconvénients de son emploi, en nous citant un cas où l'usage de l'huile de foie a été suivi d'émoptysie. Il en revient enfin à l'iode, et attribue une grande puissance curative aux plus petites quantités de ce corps, que Gmelin doit y avoir découverte. (*Annal. de Pharm.* V. Wohler und Bd. XXXI, p. 321.)

Baur, de Tübingen (*Haser's Archiv.*, Bd, H Ft, 2), entend tout autrement les choses. Il fit également usage des huiles végétales, et émit l'opinion (voyez son traité : *l'Huile comme spécifique contre les affections scrofuleuses*) que l'huile de foie ne jouit d'une puissance curative que comme substance oléagineuse. Il préfère l'employer par la méthode endermique, et alors son usage est non-seulement suivi de transpiration (jusqu'à éruption rougeâtre), mais provoque encore un calme dans le système nerveux, augmente les sécrétions et améliore les sécrétions bilieuses; ce que l'on peut vérifier par le changement de couleur des excréments : c'est ainsi que ce moyen s'est montré le plus utile dans toutes ces maladies dont les principaux phénomènes peuvent être dissipés par les effets susnommés. Baur attribue donc des vertus curatives radicales et spécifiques à l'huile, et prétend faire disparaître toute espèce de scrofules par les frictions huileuses. Je ne puis omettre de communiquer ici les paroles suivantes de Baur : « Nous savons qu'une bonne digestion consiste en ce que dans l'estomac les matières nutritives soient dissoutes et converties en une masse albumineuse et acidulée; que, dans les intestins grêles, ce bol alimentaire, mis en contact avec la bile et le suc pancréatique, perde ses qualités acides et se change en émulsion. Pendant cette transformation, les principes insolubles se séparent pour passer dans les gros intestins, tandis que les principes solubles se changent en lymphe pour être absorbés par les vaisseaux lymphatiques. Une digestion régulière dépend donc de l'équilibre qui existe entre les fonctions digestives de l'estomac et celles des intestins grêles, ou, en d'autres mots, le travail de la digestion se fait bien, aussi longtemps que l'estomac ne fait parvenir dans les intestins grêles qu'autant de matières albumineuses acides que ces derniers organes peuvent en neutraliser et transformer en lymphe, après y avoir mêlé de la bile et du suc pancréatique. Considérant maintenant les phénomènes des affections scrofuleuses à leur début (appétit irrégulier, nausées qui se terminent par des coliques et des vomissements de matières nutritives aigres et coagulées, matières fécales du même genre et différemment coloriées par de la bile), nous nous convaincrons que cet équilibre est rompu aux dépens du travail des intestins grêles, et que c'est pour ainsi dire dans l'estomac seul que s'opère le

travail de la digestion. Le travail de ce dernier organe prédomine parfois, au point que le contenu des intestins se montre acide aux réactifs, et que le liquide albumineux, se coagulant en masses solides, perd ses propriétés organiques. Tout ce que les vaisseaux lymphatiques peuvent absorber de ces matières coagulées, au lieu d'être transformé en lymphe, séjourne dans ces vaisseaux et y occasionne du gonflement et des obstructions. Les parties d'albumine coagulée, qui seront parvenues jusque dans la circulation du sang, seront déposées dans les tissus des téguments intérieurs et extérieurs, ou dans le parenchyme des organes. Une sanguification incomplète et l'épuisement en seront les suites nécessaires. La thérapie a donc pour tâche de rétablir l'équilibre dans le travail de la digestion, de regagner, pour l'organisme, ces produits pathologiques qui, loin d'être utiles, lui étaient devenus nuisibles. »

Tout en reconnaissant la vraisemblance de la plupart des opinions de l'auteur, je me permettrai plus tard quelques critiques physiologiques sur quelques-unes d'elles qui devront recevoir plus d'étendue dans cette monographie. Après ces éclaircissements, Baur se demande : « De quelle manière l'huile (conséquemment l'huile de foie) opère la guérison, » et renvoie la question à l'observation physiologique, en faisant mention d'un traité du docteur Ascherson (*Muller's Archiv.*, ft. 1), qui nous revèle l'utilité physiologique des corps gras, et émet une nouvelle théorie sur la formation cellulaire, basée sur plusieurs faits nouveaux. Comme c'est ce même traité qui m'a engagé à faire des recherches physiologiques ultérieures, je ne puis m'empêcher d'en donner le résumé. (Suit une longue discussion physiologique.)

« En confrontant maintenant toutes ces opinions, continue Baur, nous concevrons les rapports intimes et spécifiques de l'huile avec les scrofules. L'huile parvenue dans la circulation des fluides est sécrétée en grande partie avec la bile, et favorise ainsi la digestion des intestins grêles, et rétablit l'équilibre entre le travail digestif de l'estomac ; et c'est ainsi que les scrofules sont combattues dans leur origine. » A côté des communications de Baur, notre littérature nous fait encore voir d'autres praticiens qui prônent les vertus médicales de l'huile de foie. C'est ainsi qu'à côté de Rosch, qu'à la fin de ma monographie j'ai maintes fois invoqué, je rangerai le professeur Delavacherie (*Annal. de la Société de méd. de Gand ;* 1838, 125), qui administra cette huile avec beaucoup de succès contre les affections des os. M. Donavan (*Dublin Journal*, n° 54 ; 1840), en Irlande, dirigea également ses études pratiques sur cet objet ; ses communications thérapeutiques n'ont cependant rien ajouté de neuf aux connaissances que nous en possédons en Allemagne ; le docteur Segnitz, de Gelnhausen, constate encore la grande efficacité de l'huile de foie dans son traité intitulé : « *l'Huile de foie de Bergen envisagée sous le rapport de ses mauvais effets.* » (Summarium 1841, n° 1.) Ces mauvais effets n'étant pas encore suffisamment appréciés, l'étude en deviendra d'autant plus importante pour le médecin que l'expérimentateur observateur en paraîtra plus convaincu. Segnitz dit avec raison dans son traité qu'on est blâmable de prescrire, sans nulle indication particulière, l'huile de foie comme moyen prophylactique, tel qu'il en a vu des exemples dans les environs de Gelnhausen. Le blâme que l'auteur fit tomber sur ceux des praticiens qui administraient ce remède indistinctement à toutes les familles, dériva naturellement des expériences que ce dernier put faire dans ses environs en défaveur de l'huile de foie; aussi assure-t-il que ce médicament administré, pendant quelque temps, dans des cas où son usage n'est pas indiqué, peut produire l'atrophie. J'oserai d'avance déjà confirmer ces expériences et ferai même remarquer plus tard que les abus dans l'emploi de l'huile de foie ont été suivis de résultats bien plus funestes encore. Les principaux effets de l'huile de foie sont, d'après l'auteur, d'activer le système lymphatique et capillaire, ainsi que les sécrétions et les excrétions, de corriger et de soutenir la vitalité dans les fonctions digestives, dans les affections connues sous le nom de scrophulosis omniformis, de cet état d'une mauvaise alimentation non accompagné de fièvre, se déclarant tantôt par tel, tantôt par tel autre symptôme.

Si nous revoyons ces opinions de divers praticiens, et si la théorie d'Ascherson ne nous inspire assez de confiance, nous ne pouvons encore nous former une idée fixe sur les effets intimes produits dans notre organisme par l'usage de l'huile de foie et des huiles végétales. Si je ne me trompe, la plupart des médecins (ils se rattachent en cela plus ou moins à l'opinion de Falker, sans toutefois vouloir lui accorder la préférence) voient dans ce remède l'analogie la plus conforme quant à ses effets, comme substance animale la plus assimilable, avec les baumes et les résines; conformément à cela, ils disent que les résines d'huile de foie relèvent la vie capillaire et font disparaître cet état de torpeur dans lequel se trouvaient les fonctions sécrétoires. Cette explication paraîtrait en partie fondée, dans les cas où l'on a employé ces espèces d'huiles de foie qui, par la prépondérance de principes résineux, agissent sur les sécrétions, et que l'on administre contre les affections rhumatismales, etc. Il n'en est pas de même de l'espèce plus claire, qui ne contient pas de principes empyreumatiques, ou qui ne récèle de la résine qu'en très-petite quantité. J'ai fait usage de la meilleure qualité d'huile de foie de Bergen, laquelle, relativement aux espèces plus foncées, ne contient que très-peu de résine, et j'en ai cependant remarqué des effets étonnants sur les fonctions digestives et le travail de la chylification. Toutes mes expériences m'ont convaincu, et j'ose l'émettre en principe, que toute huile de foie est efficace par sa graisse d'abord ; qu'en général elle agit directement sur la chylification par son caractère d'huile animale, et que les espèces plus foncées ont en outre la propriété d'exciter les capillaires par les résines qu'elles contiennent, et gagnent ainsi une grande influence sur le système nerveux et les fonctions sécrétoires. Nous soutiendrons donc que ce n'est ni l'iode, ni le brôme, mais bien la qualité de l'huile de foie ou plutôt ses principes gras, qui agissent si efficacement sur notre organisme et provoquent cet état pyysiologique qui

se déclare tantôt par une activité normale, tantôt par des réactions pathologiques ou par des effets curatifs.

A l'appui de ces opinions, nous commencerons par faire un examen physiologique de l'huile de foie même. Nous trouverons que la graisse déposée dans le parenchyme du foie est toujours en rapport avec les changements (élémentaires) de la bile; et hormis les observations que j'ai faites moi-même, je puis ici rappeler les expériences de Thénard, qui a constaté plus d'une fois que les foies dont les parenchymes déposaient le moins de graisse étaient ceux qui fournissaient la bile la plus normale et la plus consistante, de sorte que la bile ne ressemblait qu'à un produit aqueux-albumineux là où, dans les mêmes proportions, le dépôt de graisse dans le parenchyme des foies était plus abondant. Ainsi, les principes qui, d'après la marche normale, auraient dû se rendre dans le commencement des canaux biliaires, ont passé ici par exosmose des vaisseaux sanguins dans le liquide parenchymateux : ceci ne doit pourtant pas faire supposer que des principes chimiquement pondérables de la bile passent dans la substance même du foie; il n'existe qu'une même substance dans l'acte de la sécrétion, car, à cause de l'exosmose même, les produits de toute sécrétion ne consistent d'abord qu'en une humeur insignifiante, aqueuse et albumineuse : ce n'est qu'après avoir passé par les tissus des conduits sécréteurs que ces produits se constituent dans d'autres rapports stoécométriques. (Suivent d'autres remarques physiologiques.)

De ces explications résulte pour moi, que l'huile de foie, considérée comme produit de cette surabondance de graisse déposée dans le foie, est un corps qui se rapproche des parties organiques de la bile, et offre au moins, nouvelle, la plus grande analogie. Nous découvrons en effet dans l'huile de foie, comme dans la bile, de la graisse et de la résine; on y a reconnu la même combinaison de sels et un même organe : les produits, les matières premières de l'huile de foie ayant beaucoup de ressemblance avec celles qui doivent former la bile, et sécrétées par exosmose, fournissent ces deux produits; et la thérapeutique vient enfin nous démontrer que l'huile de foie se trouve, comme la bile, à peu près dans les mêmes rapports envers le travail de la chylification. (Suit une longue discussion sur l'action de la bile sur le chyme.)

Nous ne savons pas encore maintenant comment la graisse, c'est-à-dire l'huile de foie, agit sur la formation du chyle. L'huile de foie réagit comme les acides, et par cette propriété même elle ne peut avoir la même influence sur la chylification que la bile.

---

3. *Du café considéré comme remède.*

(Ann. de Thérapeutique et de Toxicologie, avril 1844.)

Les idées qu'on enseigne généralement sur l'action du café sont tellement formelles, que ce n'est pas sans une mûre réflexion, des expériences répétées et de longues études, que nous avons pu nous décider à reprendre l'examen de cette intéressante question. On va voir qu'il resterait peut-être peu de chose de nos connaissances sur l'action thérapeutique du café, si l'on pouvait épurer la science de toutes les erreurs qui l'encombrent à cet égard. Le sujet est assez attrayant de lui-même pour lui consacrer quelques considérations sérieuses.

Le premier fait qui frappe dans l'étude du café, c'est le développement de son arome par l'effet de la torréfaction. Il se passe là un phénomène analogue à celui de la génèse de l'odeur des fleurs et du bouquet des vins; une huile grasse est oxydée, brûlée, et convertie en huile essentielle; il en résulte une sorte d'éther qui, dans le café torréfié, peut s'isoler parfaitement à l'aide de la distillation, et qu'on peut même voir à l'œil nu dans l'infusion ordinaire. On observe, en effet, sur le café qu'on vient de torréfier et sur l'infusion récente, des gouttelettes d'huile qui constituent son parfum. Il est des personnes, M. Mérat entre autres, qui croient que le sucre augmente ce parfum, bien que les véritables amateurs, comme les Orientaux, le préfèrent sans sucre. M. Berzélius présume que c'est là l'acide caféique converti par l'action du feu en huile essentielle; mais il n'émet cette opinion que comme probable. L'acide caféique qu'on obtient du café cru offre exactement l'odeur aromatique du café brûlé. Il importe de faire remarquer qu'il faut l'action de l'eau bouillante pour enlever au café tout son arome et sa partie extractive. L'alcool ne le dépouille pas aussi complétement que l'eau bouillante. En conséquence, il est douteux, qu'administré à l'état de poudre, le café céderait aux organes tous ses éléments absorbables; cependant il ne faut pas oublier que les graines de moutarde blanche qu'on avale sortent dans les fèces entièrement dépouillées de leur huile et de leur arome : la force digestive serait-elle donc assez puissante pour faire ce que nous ne pouvons obtenir en dehors du corps que par l'eau bouillante? Il y aurait là, comme on le voit, quelques expériences curieuses à faire relativement au café en poudre ou en grains torréfié.

Il n'est peut-être pas exact de dire que toute l'huile essentielle du café est de formation nouvelle par le fait de la torréfaction; car le café cru, bien qu'il n'ait pas d'odeur ni de saveur, donne, par l'infusion prolongée à l'eau bouillante, un liquide jaune-verdâtre qui rappelle, mais à un degré très-faible, le goût du café torréfié; cela dépend probablement de la présence de l'acide caféique. L'analyse chimique, au reste, a constaté dans le café cru une huile fixe, analogue à du suif ou du beurre de cacao, et qui, en s'oxydant, pourrait peut-être, dans la torréfaction, donner naissance à l'arome dont il s'agit. Nous ne voulons pas conclure de ce qui précède que tout le principe d'action du café torréfié existe dans cette huile essentielle qui le rend si agréable au goût; mais on doit attacher la plus grande importance à sa présence, car la partie extractive des grains, bien qu'elle résulte chimiquement d'une multitude d'éléments divers, n'a qu'un goût ingrat et une action dynamique peu prononcée. Il résulte, au reste, de l'analyse chimique de Schrader, la plus satisfaisante qu'on possède sur la matière, qu'à part l'élément essentiel dont nous venons de parler, et un peu de tannin développé aussi par la torréfaction, le café cru ne diffère autrement du café brûlé

qu'en ce que ses éléments sont plus tenaces, plus fixes, ou moins solubles, si l'on veut. En conséquence, ce serait un véritable non-sens, dans l'état actuel de la science, de prescrire la décoction de café cru, ainsi qu'on le conseille dans beaucoup de livres, cette décoction n'étant par elle-même qu'une sorte de lavasse extrêmement faible, équivalant tout au plus à une infusion légère de marc brûlé. » A propos de l'infusion de café cru à froid, je ne dois pas omettre que j'ai vu et goûté moi-même une infusion de ce genre faite et conservée par un des professeurs de Gênes depuis vingt ans, et que je l'ai trouvée exempte de toute putréfaction. J'en fais la remarque ; car je viens de lire dans une analyse récente les paroles suivantes : « La dissolution du café non torréfié se trouble et se putréfie par son exposition à l'air, à raison de son albumine, qui d'abord se précipite en se coagulant, et puis se putréfie à la manière des matières animales. » (*Ann. de Chimie*, t. 92.) (Silvestri, *Dissert. chimico-medica sul. café*. Gênes, 1815.)

Néanmoins, il serait difficile de dire ce que le café perd par la torréfaction, puisque, tout en se gonflant, les grains diminuent en poids, dans cette opération, de 18 à 23 p. 100. Le café cru contient une petite quantité de sucre qu'on ne rencontre plus après la torréfaction ; mais, en échange, ne gagne-t-il pas par l'oxydation de son huile fixe et par la naissance du tannin ? Il faut sans doute tenir compte de sa partie aqueuse, de sa partie féculante ou gommeuse, et de quelques autres éléments qui disparaissent sous l'action du feu. Brûlé au point de rester à la couleur jaunâtre, il ne perd que 12 1/3 p. 100 de son poids ; mais il est alors difficile à moudre. Porté à la couleur marron ou acajou, il perd 18 ; à la couleur noire, il perd 23 3/4 p. 100. On ne doit cependant jamais élever la torréfaction au-delà de la couleur *or foncé* ou acajou. Au-delà de ce terme, l'huile essentielle s'en va ; ce qui reste est rance, empyreumatisé, âcre, et le café offre alors un goût excessivement amer et désagréable. On a fait observer avec raison que, pour prévenir autant que possible l'échappement de l'arome, il fallait faire refroidir les grains très-promptement ; aussi a-t-on l'habitude de les étaler sur une large surface froide au sortir du tambour métallique. On comprend aussi pourquoi la meilleure qualité de café est celle qui donne le plus d'huile essentielle à la torréfaction : le café du Levant paraît s'offrir en première ligne sous ce rapport (Moka) ; vient ensuite celui de Bourbon. Par la même raison, on doit préférer l'infusion faite à l'eau bouillante, dans des vases clos, à la décoction. On n'ignore pas, au reste, que pour être aussi bon que possible, le café doit être torréfié, moulu et infusé le même jour ; fait de la veille, il perd déjà une très-grande partie de son arome. En voilà assez pour ces généralités matérielles. Ajoutons seulement que le café torréfié jouit de propriétés antiseptiques remarquables ; des blancs d'œuf mêlés à quelques grains de café se conservent longtemps sans se putréfier. Par suite de cette observation, nous proposons d'employer la poudre de café au lieu de quinquina sur les plaies gangréneuses, et des fomentations aussi avec l'infusion comme remède chimique et dynamique à la fois. Il y a effectivement beaucoup de ressemblance entre les éléments chimiques de l'écorce de quinquina et ceux du café brûlé. C'est au café torréfié que nous rapporterons tout ce que nous allons dire dans la suite de cet article.

Nous avons fait beaucoup d'expériences avec le café sur nous-même et sur des malades ; nous avons en outre consulté M. Mojon, qui s'en est beaucoup servi dans sa pratique, ainsi que cela est d'usage en Italie ; nous n'avancerons donc rien *a priori :* nous préférons cependant souvent les faits déjà accrédités dans la science, afin que la discussion n'ait à rouler que sur les déductions nouvelles que nous croyons pouvoir établir. L'opinion généralement professée en France est que l'action dynamique du café est stimulante, tonique, excitante. MM. Mérat et Delens circonscrivent l'action élective du café au cerveau et à l'estomac. « C'est, disent-ils, un excitant céphalique et stomachique dont l'administration peut trouver plus d'un emploi. » (*Mat. méd.*, t. 2, p. 349.) Plus loin, ils ajoutent que son usage provoque la goutte, et ils l'assurent d'après leur propre expérience. Nous avons éprouvé nous-mêmes, disent-ils, que le café réveillait les douleurs de la goutte, et nous croyons qu'il faut s'en abstenir dans cette maladie, comme dans toutes celles où il y a des phénomènes d'irritation et d'inflammation » (p. 352). D'autres vont même plus loin encore, et regardent le café comme un stimulant diffusible, analogue à la cannelle et aux alcooliques (Galtier. *Mat. méd.*, p. 410). Cette manière de voir, au reste, se trouve soutenue dans tous les dictionnaires et autres ouvrages qui font autorité en médecine. Je dois néanmoins en excepter un dictionnaire récent dans lequel le café est considéré comme un hyposthénisant cardiaco-vasculaire ; mais l'auteur anonyme (M. Cottereau, à ce que nous croyons) avoue cependant avoir emprunté à l'école italienne une pareille interprétation qu'il appuie, au surplus, de tout son pouvoir. Comme dans toute autre substance douée de vertus dynamiques, il y a dans l'action du café deux effets bien distincts à étudier, savoir : l'effet apparent, auquel le vulgaire et la généralité des hommes étrangers à la médecine s'attachent exclusivement, et l'effet véritablement dynamique, organique, vital, que le physiologiste seul sait discerner. Cet effet est le seul réel, utile en thérapeutique ; cependant, par une sorte d'entraînement inconcevable, il a été complétement méconnu par les médecins. Il a été méconnu comme l'action de la glace, de l'eau froide, des eaux minérales, etc., l'avait été pendant plusieurs siècles ; on ne voyait que l'effet secondaire, extrinsèque, et l'on disait : c'est un tonique, un excitant, et voilà tout. Comment, en effet, ne pas croire à l'action excitante du café, dira-t-on : presqu'aussitôt pris il vous ranime, vous excite le cerveau, vous allume l'imagination, vous empêche de dormir, vous rend agile, spirituel, adroit, éloquent, courageux, vous donne de la force, d'excellentes idées, un jugement prompt, vous fait digérer à merveille, etc., etc. ? Cette observation est si ancienne, que le mot *café* lui-même, qui vient de l'arabe, ne veut dire que *force !* C'est là précisément la question, savoir : si tous ces effets dépendent réellement d'une action

excitante directe, ou d'une action contre-excitante au fond, et telle, qu'en dissipant certains engouements viscéraux elle rende les fonctions naturelles plus libres, à l'instar du bain froid et de certaines eaux minérales ; car enfin, notez bien, l'observation vulgaire de l'action excitante du café n'est basée que sur l'effet qu'on éprouve en le prenant après les grands repas, c'est-à-dire après qu'on s'est surstimulé par les aliments et les vins, que le cerveau est comme engourdi, congestionné, hypersthénisé, ainsi que l'estomac lui-même : ou bien le matin ; mais alors on le mèle avec du lait, du pain, du beurre ou d'autres aliments, de sorte que son action n'est pas là bien claire, ou, si elle l'est, on ne tient pas compte de l'état de lourdeur congestionnelle dans lequel le cerveau se trouve avant l'ingestion du café, et par conséquent, si l'hilarité qui s'ensuit ne serait au contraire que le résultat d'une action *décongestive*. Ces doutes, auxquels le vulgaire n'est pas apte à s'arrêter, sont d'autant plus fondés aux yeux du médecin, que s'il était vrai que l'action du café fût stimulante, comme celle de l'alcool, on devrait éprouver le même effet en prenant de l'eau-de-vie après dîner ou le matin.

Or, l'effet est précisément contraire à celui du café ; on est engourdi, affaibli, accablé ; il y a même plus, les effets de l'ivresse alcoolique sont affaiblis ou dissipés par le café ; comment donc le café serait-il stimulant ? Nous ne regardons qu'aux faits, dira-t-on ; que nous importent vos théories ! Mais, nous aussi, nous ne voulons que les faits, et ce sont précisément les théories qu'on fait valoir ! C'est, en effet, une théorie que de dire que le café est stimulant, parce qu'il fait veiller, digérer, penser gaiement, etc. On comprend cependant que, pour les applications thérapeutiques, il est essentiel que cette question soit résolue, car les indications en dépendent immédiatement ; nous avons acquis la certitude que beaucoup de personnes, qui pourraient avantageusement profiter de l'usage du café, soit comme médicament, soit comme moyen diététique, en sont privées par les fausses théories. Dégageons donc la question de tous ces éléments accessoires qui la compliquent et l'embrouillent, et étudions l'infusion de café sans prévention, à l'état pur, à jeun, et chez l'homme sain ou malade.

Nous avons expérimenté le café par petites et par fortes doses répétées. Lorsqu'on prend l'infusion très-chaude, il faut tenir compte de l'action du calorique ; mais cette action est peu durable, tandis que celle du café se prolonge. Mieux vaut cependant laisser l'infusion refroidir, ou ne la boire que tiède, quand on veut se former une idée exacte de sa véritable action. Aux malades, nous la prescrivons refroidie, soit par petites doses répétées, qu'on verse dans un demi-verre d'eau sucrée, soit par quarts de lavement à garder, matin et soir. Pris le matin à jeun, avec ou sans lait, le café produit réellement (en bonne santé) cet effet apparent d'excitation dont nous avons parlé ; le pouls cependant ne s'accélère pas, ou du moins cela n'a lieu qu'aux premiers moments, et autant que le café est chaud seulement, ce qui tient évidemment à l'action passagère du calorique. Bientôt, au contraire, il devient plus lent de quelques pulsations qu'avant la boisson, mais toujours plus ample et plus mou ; ce qui dénote une hyposthénie dans l'arbre vasculaire : les reins sécrètent assez abondamment, et la peau est douce, halitueuse, ce qui s'accorde avec la même observation. Ajoutons que le crachement et l'expectoration deviennent plus abondants, plus faciles, et que l'intestin reprend ordinairement sa fonction par la même raison. La circulation céphalique est plus dégagée, plus libre, et les fonctions cérébrales sont plus faciles ; mais, ainsi que nous l'avons dit, cela est loin de dénoter une excitation véritable. Nous reviendrons tout à l'heure sur ce point. Jusqu'ici les partisans de la stimulation ont probablement de la peine à bien saisir l'action hyposthénisante ; nous allons la leur rendre plus claire. Prenez une tasse de café dans le courant de la journée, vers les quatre ou cinq heures après midi, lorsque vous êtes déjà fatigué par le travail des affaires et que votre estomac est vide ; comptez bien votre pouls, mesurez même, si vous le pouvez, la portée de votre poignée au dynamomètre ; vous sentirez aussitôt une lassitude générale se prononcer de plus en plus ; les jambes tremblent et les genoux fléchissent ; les bras et les poignets restent pendants, tremblants, et ont à peine la force de serrer ; sentiment de vide au cerveau et à l'estomac ; faiblesse dans la pensée, apathie ; pouls affaibli ; urines répétées ; impatience, agitation, malaise général. Tous ces symptômes se dissipent par le manger, et surtout par les boissons alcooliques qu'on désire alors et qu'on tolère plus qu'à l'ordinaire. Nous avons répété cette expérience plusieurs fois, à différentes époques de la journée, à des distances variables, avant et après les repas ; le résultat a été constant ; seulement, l'intensité de l'effet a varié, selon que l'organisme se trouvait préalablement excité ou affaibli. Où est-elle l'excitation, la stimulation, puisque toutes les fonctions tombent, au contraire, dans la prostration sous l'influence du café ? Il est même facile de prévoir que, pour peu qu'on pousse loin l'expérience, l'hyposthénisation peut se prononcer tellement, qu'elle constituerait une véritable intoxication asthénique. Des expériences faites par le docteur Colet ne laissent pas de doute à ce sujet. Voici le résumé de ces expériences :

« A la gastralgie qu'il détermine se joint, après un temps variable, une espèce de frisson, de frémissement dans le côté gauche de la poitrine, un poids incommode au devant du thorax, accompagné de dyspnée, et, de plus, une excitation générale dont les caractères sont analogues à ceux de l'ébriété commençante. Si dans cet état on persévère dans l'usage du café, il survient un malaise plus profond ; les mains et les pieds sont saisis d'un froid glacial et d'une sueur froide. Il existe en outre une sensation de froid incommode à la partie postérieure de la tête. Quelquefois ces accidents deviennent plus graves, et il survient alors des fourmillements au cuir chevelu, une céphalalgie intense, le trouble de la vue, des vertiges ; la marche devient vacillante, le pouls faible et irrégulier ; la suffocation est imminente et s'accompagne de sensibilité et de convulsions. La douleur de l'estomac donne lieu à des spasmes violents ; les mouvements du cœur deviennent douloureux et semblables à de fortes palpita-

tions; quelquefois, au contraire, l'action de cet organe se ralentit au point de déterminer la syncope. Le malade devient très-irritable, chagrin et morose. » (*Lond. méd. gaz.*, avril 1833.)

Tout cela indique pour nous une hyposthénisation profonde cardiaco-vasculaire; nous en trouvons la confirmation dans les observations que Zimmermann avait faites sur lui-même. « Je prends, dit cet auteur, du café deux fois par jour; mais je n'en prends que deux tasses à la fois, et de cette manière il ne m'incommode pas : au contraire, deux tasses de plus m'affaiblissent, me causent des mouvements hypochondriaques, des tremblements, des étourdissements, et certaine timidité qui m'est insupportable. Je vois arriver la même chose à tous ceux qui se portent bien, dès qu'ils en prennent plus qu'à l'ordinaire. » (Tr. de l'exp.) Nous avons observé que le café pris dans le courant de la journée, lorsque le corps était faible, nous donnait aussitôt une céphalalgie plus ou moins intense, tandis qu'il dissipait, au contraire, le mal de tête le matin ou l'après-dîner, lorsqu'il se rattachait à un état congestif des méninges. Cela se comprend : dans le premier cas, le café troublait la fonction par son action hyposthénisante, et il occasionnait une céphalalgie asthénique, ainsi que cela nous arrive constamment par le jeûne trop prolongé; tandis que, dans le second, la même action rétablissait l'état normal en dissipant une congestion. On aurait de la peine à croire *a priori* comment le café peut être un excellent anti-céphalalgique dans certains cas, tandis qu'il peut donner lui-même le mal de tête dans d'autres. Il est impossible de rien comprendre en thérapeutique, si on ne s'enquiert pas parfaitement du principe d'action des remèdes et de l'état des organes dans les maladies. On sera peut-être plus étonné encore d'entendre que le café, qu'on regarde comme l'antisomnifère par excellence, puisse, dans certains cas, dissiper l'insomnie et procurer le sommeil qu'on avait demandé en vain à l'opium. Nous en emprunterons un exemple à l'un des plus grands adversaires de l'usage de cette boisson soi-disant incendiaire, à Zimmermann lui-même.

« J'ai obervé, dit l'auteur, que le café procura du sommeil dans un cas où l'opium était sans effet. Une dame de condition, âgée de 70 ans, était fort tourmentée d'une maladie arthritique terrible depuis plusieurs mois consécutifs. Elle ne dormait aucunement, comme il arrive assez dans ces sortes de maladies. J'employai divers moyens pour faire cesser ces insomnies; j'eus enfin recours à l'opium. Elle en prit un grain la première fois, et sans succès; je doublai la dose la nuit suivante, mais aussi inutilement. Elle eut elle-même l'idée de prendre du café au milieu de la nuit, parce qu'il lui avait déjà été avantageux dans quelques insomnies, aussi bien qu'à quelques personnes de sa famille. Je consentis à cette tentative, quoique je regardasse le café comme contraire à la maladie principale. Elle en prit donc deux tasses au lait la première fois, et dormit aussitôt pendant une heure. Elle réitéra la même chose avec ce même succès toutes les fois. Elle prit donc son café au lait au milieu de la nuit pendant quatre mois consécutifs, et dormit; ce qui ne lui arrivait pas lorsqu'elle ne le prenait pas. Cette observation ne prouve pas les bons effets du café, mais qu'il y avait quelque chose de particulier dans le tempérament de cette dame. » (L. c.)

Cette observation n'offre rien d'incompréhensible pour nous. Le café ne détermine l'insomnie dans l'état normal que par son action hyposthénisante élective sur les vaisseaux du cerveau. Il se produit là un sentiment comme de vide, qui laisse le cerveau dans un état particulier et qui l'empêche de se remettre dans sa condition habituelle de repos. Supposez, maintenant, comme dans le cas de Zimmermann, une insomnie morbide, produite par une irritation inflammatoire légère des capillaires encéphaliques ou des méninges, ou des gros vaisseaux de la base du crâne; il est évident que l'action hyposthénisante du café, dissipant une pareille disposition, devait remettre l'organe dans sa condition normale : de là le sommeil comme fonction naturelle. C'est ainsi que l'opium, par exemple, produit des garderobes chez les sujets atteints de colique saturnine, en remettant les organes digestifs en état de reprendre leurs fonctions naturelles. Que l'on juge à présent de la valeur des observations suivantes, enseignées généralement et répétées par des auteurs graves : — « La propriété qu'a le café d'agir sur le cerveau, d'en être un excitant, d'y provoquer une puissance intellectuelle plus manifeste, en a fait conseiller l'infusion donnée à des doses réitérées dans les affections soporeuses, l'engourdissement des sens, leur collapsus, leur débilité; on le prescrit aussi, pour la même raison, aux personnes tristes, mélancoliques, hypochondriaques, etc., hors des heures de repas, plusieurs fois par jour, et comme médicament, avec un fréquent succès. » (Mérat et Delens.) Il est évident que si le café est utile dans ces occurrences, c'est en dissipant une congestion encéphalique par son action antiphlogistique élective, et nullement par un effet de stimulation qui serait funeste. L'effet du café serait fatal effectivement, si on l'appliquait, ainsi qu'on l'a conseillé légèrement, dans le coma qui succède à l'empoisonnement asthénique qu'occasionnent les champignons, la ciguë et tant d'autres substances hyposthénisantes.

On nous a demandé pourquoi le café troublait le sommeil chez des personnes bien portantes, même après les grands repas; l'excitation du manger et des boissons aurait dû neutraliser l'action hyposthénisante. La réponse est facile : c'est qu'aucun des aliments ou des liquides alcooliques pris au repas ne porte son action élective là où le café porte la sienne; on sait, en effet, que l'alcool dirige plus spécialement son action élective sur la moelle, d'où résulte le *delirium tremens*. L'action contre-stimulante générale du café est bien neutralisée par l'action contraire des aliments; mais son action élective, céphalique, reste et marche pendant quelque temps, conjointement avec l'irritation gastrique au besoin. On neutraliserait sûrement cette action du café en y joignant de l'opium, dont l'effet stimulant électif porte sur le cerveau comme le café. C'est ce que font souvent les Orientaux, comme on sait. On comprend, par ce qui précède, pourquoi le café est si utile après les grands repas, puisqu'il déconges-

tionne le cerveau et neutralise en partie l'action stimulante générale des aliments et des vins ; il met aussi, par la même raison, l'estomac plus à l'aise pour exécuter la grande fonction. On conçoit pareillement comment le café peut nuire aux personnes délicates et bien portantes d'ailleurs, l'équilibre de leurs fonctions organiques pouvant être altéré par cette hyposthénisation dont elles n'ont pas besoin, tandis que d'autres, naturellement excitables, prédisposées aux congestions, s'en trouvent parfaitement, au contraire ; et comment il peut faire maigrir les uns, engraisser et affaiblir les autres, tout cela dépendant des conditions particulières de chaque organisme. On donne du café aux jeunes soldats en Afrique pendant les grandes chaleurs ; ils s'en trouvent parfaitement, comme les Orientaux, par la raison que tout prédispose là aux congestions, que le café prévient ou combat. Mais que d'effets fâcheux ne produit-il pas sur les ouvriers des mines en Angleterre, dans ces lieux souterrains où, à la place des boissons réellement excitantes dont ils auraient besoin, ces malheureux ne boivent, pendant leur travail, que du café froid (*Annales des mines*).

Le principe de l'action dynamique étant démontré, les applications thérapeutiques découlent naturellement et de la manière la plus simple. On peut dire, en général, que le café peut être utile dans toutes les maladies à fond hypersthénique ou inflammatoire, particulièrement dans celles des gros vaisseaux ou des organes très-vascularisés, et surtout dans celles du cerveau et des sens qui en dépendent. Est-il vrai, d'abord, que le café réveille les douleurs de la goutte? Pour notre part, nous avons vu des goutteux en assez grand nombre se trouver bien de l'usage habituel du café ; et cela se conçoit parfaitement, à raison de l'action antiphlogistique de cette drogue. Lorsqu'on avance, par conséquent, le contraire, nous ne pouvons attribuer cette opinion qu'à ce qu'on a imputé au café ce qui appartient probablement aux mets trop succulents et aux vins qui précédaient l'usage du café. Est-il vrai, d'autre part, que le café au lait donne des fleurs blanches? Cette croyance remonte déjà bien loin. Zimmermann l'avait combattue, il l'attribuait à Thierry. — « Thierry dit que le café au lait cause quelquefois subitement des fleurs blanches. Je sais très-bien que nombre de femmes regardent le laitage comme une cause de fleurs, parce que le lait est blanc et que ces fleurs s'appellent blanches ; mais que le café au lait les fasse venir préférablement, c'est ce qui ne m'est pas assez connu. » (L. c.) La même incrédulité est témoignée par MM. Mérat et Delens; cependant M. Lisfranc soutient le fait. Il est probable qu'il s'agit là d'une simple coïncidence ; car, d'une part, on ne comprend pas comment le café, qui devrait plutôt guérir les fleurs blanches, les produirait au contraire ; de l'autre, cette infirmité devrait être générale, car il n'est presque pas de femme qui ne fasse usage de la boisson en question. Par suite de la caractérisation que nous venons de poser, il est facile de prévoir en détail les maladies dans lesquelles le café a pu être avantageux. D'abord, pour les affections de la tête, on cite les céphalalgies, en particulier la migraine, les congestions, le coma, l'apoplexie. Nous nous sommes déjà expliqué sur quelles données en doit compter pour ne pas faire de fausses applications dans ces occurrences : on doit donner le café préférablement froid, et par doses répetées, soit par la bouche, soit en lavement, Zimmermann a écrit que « l'abus du café cause des maux de tête terribles, loin de les guérir, comme on le pense ordinairement. Thierry a vu des gens si incommodés de maux de tête, qu'ils étaient inaptes à tout, et ne furent guéris de leurs maux qu'en renonçant au café. Il a vu, comme moi, des gens perdre par là le sommeil et maigrir à vue d'œil. » (L. c.) Cela ne s'applique qu'à l'*abus*, ainsi que le dit très-bien l'auteur, ou à des sujets bien portants, et qui n'avaient pas besoin de se soumettre à une pareille action. Nous venons de voir comment cela pouvait effectivement arriver. En conséquence, la remarque de Zimmermann, quoique vraie, ne déroge en rien à la prescription précédente. D'après les idées que nous nous sommes faites sur le café, nous ne craindrions pas de le prescrire également comme tisane antiphlogistique dans les méningites, aux aliénés indistinctement, et dans les blessures du crâne en général. A côté des maladies précédentes, nous devons mentionner les affections chroniques des yeux, telles que les choroïdites, les amauroses, les ophthalmies externes, et dans lesquelles nous prescrivons souvent le café froid comme hyposthénisant, *intus et extra*. Wentzel y avait déjà eu recours en le dirigeant sur l'œil à l'état de vapeur : d'autres ont imité cette pratique ; mais elle offre l'inconvénient de faire arriver sur l'organe une certaine dose de calorique, ce qui pourrait nuire.

Pour ce qui est des affections de la poitrine et de l'abdomen, dans lesquelles le café a été utilement administré, voici d'abord ce que nous écrit M. Mojon : « J'ai eu beaucoup à me louer, dans le traitement de la péripneumonie, de l'entérite, de la péritonite et autres maladies inflammatoires, de l'infusion légère de café torréfié dans le petit lait, et édulcorée avec du miel ou du sucre. J'ai prescrit cette tisane pour toute boisson. Il est bien entendu qu'il faut toujours commencer par des saignées et autres moyens antiphlogistiques proportionnés à la gravité. Je me suis spécialement bien trouvé de ce petit lait au café, pour calmer des douleurs d'entrailles avec diarrhée, où l'on peut toujours admettre un état sub-inflammatoire. Je puis même compter, dans une pratique de trente années, plusieurs cas de dysenterie guéris sans autre remède que l'emploi de ce café au petit lait, soit en boisson, soit en lavement. J'ai connu une personne atteinte d'asthme inflammatoire ancien, et qui parvenait à faire avorter les accès en aspirant la vapeur du café torréfié. S'étant ensuite habituée à priser le café en poudre en guise de tabac, elle s'est parfaitement guérie sans d'autre secours. On sait, au reste, que Floyer, qui était lui-même asthmatique, n'avait pas trouvé de meilleur remède que le café pour se soulager, et il a vécu jusqu'à l'âge de quatre-vingts ans. » Il est evident, au reste, que le café ne saurait combattre l'asthme dépendant de lésions matérielles des gros vaisseaux de la poitrine, ou de tumeurs dans cette cavité ; mais on comprend qu'à raison de sa

vertu hyposthénisante vasculaire, il puisse dissiper l'élément inflammatoire qui accompagne même l'asthme mécanique. Ne voit-on pas la digitale, par exemple, être favorable dans la dyspnée dépendant d'un anévrysme dé l'arc de l'aorte? Au surplus, la plupart des auteurs ne recommandent spécialement le café que dans l'asthme essentiel, à accès périodiques et nocturnes. Il y a, suivant nous, une grande analogie d'action dynamique entre les deux substances. Le café s'était surtout acquis de la célébrité par ses bienfaits dans les douleurs néphrétiques et dans les douleurs vésicales par la présence de la pierre. Il est clair que, dans ces occurrences, le café ne fait que combattre l'élément inflammatoire, soulager ainsi le malade et réduire l'affection mécanique à sa plus simple expression. La même action se fait sentir heureusement chez les sujets atteints de gravelle, l'hyposthénisation en favorisant l'expulsion. On a néanmoins remarqué que l'usage trop prolongé du café conduisait à l'impuissance virile plus ou moins temporaire (Linnée), circonstance importante, qui assimile l'action du café à celle du camphre, et qui est loin de confirmer sa prétendue vertu stimulante. Nous avons vu des bronchites obstinées s'améliorer par l'usage du café; l'expectoration en devient plus facile, et la toux s'apaisse. On a aussi usé avec avantage du café contre l'aménorrhée; on devine déjà qu'il s'agit seulement de cas dépendant d'irritation congestive de l'utérus, et il est remarquable qu'un nouveau rapprochement peut être fait encore ici entre la digitale et le café. Zimmermann dit que « Raulin a remarqué que le café fait quelquefois l'effet d'un purgatif et cause le dévoiement. J'ai souvent vu le café au lait et sans lait contribuer beaucoup à la diarrhée lente, hystérique, maladie que je regarde comme très-mauvaise et très-difficile à guérir. » Cela s'applique, bien entendu, aux personnes bien portantes qui abusent du café, et l'on comprend qu'un pareil effet puisse suivre une hyposthénisation trop prolongée; mais nous pouvons citer des cas de diarrhée opiniâtre par gastro-entérite chronique, un, entre autres, que nous traitons en ce moment, guéris par les boissons et les lavements au café. Dans un cas d'hémoptysie, le même moyen nous a été aussi utile que la digitale; ce qui ne doit pas empêcher de saigner ou de faire autre chose au besoin. MM. Mérat et Delens disent : « Nous avons vu une femme sujette à des accès hystériques que le café faisait cesser, et qui renaissaient lorsqu'elle n'en prenait plus. » Est-ce que les excitants véritables sauraient en faire autant?

On a prescrit aussi avec avantage l'infusion de café dans la chlorose, dans les fièvres intermittentes, dans les paralysies, dans le scorbut, dans les obstructions viscérales, dans le delirium tremens, dans le rhumatisme, dans les plaies de décubitus, dans l'intoxication alcoolique, et dans l'empoisonnement par l'opium. Il nous serait facile de prouver, si nous ne craignions de trop élargir le cadre de cet article, que, dans tous ces cas, l'action du café a constamment opéré d'après le principe que nous venons d'expliquer, la variété des effets n'étant qu'apparente. En Perse, une croyance vulgaire dit que la boisson du café a été inventée par l'ange Gabriel pour rétablir la santé de Mahomet; aussi donne-t-on force café aux épileptiques, et l'on comprend qu'ils ne doivent pas s'en mal trouver. En France, Louis, XIV est le premier, dit-on, qui ait bu du café en 1444; on l'a depuis lors plutôt employé comme boisson diététique que comme remède; de là une foule de préjugés qui ont mis obstacle aux avantages innombrables qu'on aurait pu retirer de cette divine boisson. Croirait-on, par exemple, qu'un ancien médecin de l'hôpital de la Charité ait pu écrire les lignes suivantes : « Il est à remarquer que l'usage habituel des semences brûlées a beaucoup contribué à causer la fréquence actuelle des maladies vaporeuses, parce que le principe empyreumatique qui se développe pendant l'ustion irrite singulièrement les nerfs. » (Desbois de Rochefort.) Peu s'en fallait, en vérité, d'après cela, de voir le café proscrit par une ordonnance de Parlement, comme autrefois l'antimoine! Heureusement, cependant, il n'en a rien été, et il s'est trouvé des hommes assez éclairés à la marine royale pour prescrire dans les réglements de distribuer du café le matin aux équipages aussitôt que les navires ont passé les tropiques; il s'agit, comme on le voit, d'une simple mesure hygiénique; mais que de lacunes importantes ne pourrait-on pas combler à l'aide du café dans la thérapeutique journalière, si l'on voulait se pénétrer des principes que nous venons de soumettre à la sagesse de nos confrères.

---

4. *Purification de l'huile de poisson;* par MM. Lhéritier et Dufresne.

(Journal de Chimie médicale, mars 1844.)

Plusieurs circonstances qui se rattachent à la nature intime des huiles de poisson se sont opposées jusqu'ici à l'emploi de ce produit dans certaines applications. Parmi ces circonstances nous noterons :

1° La présence d'un principe colorant orangé;

2° Un principe odorant excessivement désagréable;

3° Une grande proportion de mucilage qu'on peut comparer au mucilage des huiles végétales.

L'immense avantage que l'on espérait retirer dans l'industrie d'un usage étendu de l'huile de poisson, a donné lieu à de nombreuses tentatives pour la purifier; mais, soit que les procédés aient été considérés comme insuffisants, soit qu'ils occasionnent une perte considérable de matière, soit enfin que les moyens indiqués par les auteurs et les essais de laboratoire n'aient pas pu être exécutés par l'industrie, le fait est que, jusqu'à présent, l'application de l'huile de poisson s'est trouvée restreinte et n'a guère servi qu'aux dégras pour la tanneric, ou à l'éclairage des rues, mais, dans ce dernier cas, mélangée en très-petite quantité avec l'huile ordinaire (1).

Nous avons dit ce qui s'opposait à l'emploi de l'huile de poisson en dehors de son usage ordinaire. Dans le but de la purifier en opérant sa décoloration, sa clarification, nous nous sommes convaincus, par

(1) Les auteurs oublient les mélanges qu'on en fait avec les huiles de navette et de colza destinées à l'éclairage particulier.

des expériences réitérées, qu'en arrivant à en précipiter la matière colorante et à la débarrasser d'une grande partie du mucilage qu'elle contient, on pourrait obtenir une huile très-pure, propre à l'éclairage et à la fabrication des savons ; c'est d'après ces données que nous avons opéré et que nous avons mis en pratique le procédé suivant :

1° Dans l'emploi de la potasse caustique mélangée à l'huile avec de l'eau pour obtenir, au moyen de la chaleur à laquelle est soumis ce mélange, la décoloration de l'huile et tenir en suspension les mucilages qu'elle contient ;

2° Dans l'emploi d'un courant de vapeur d'eau qu'on fait passer à travers l'huile, après la première opération, pour faire précipiter le mucilage ;

3° Dans l'emploi de l'acide sulfurique et du noir animal par lesquels on traite l'huile après ces deux opérations pour la clarifier entièrement et la rendre apte à remplacer les plus belles huiles d'éclairage ;

4° Dans l'emploi du chlorure de chaux et de l'acide sulfurique pour traiter l'huile après les deux premières opérations, dans le cas où l'on voudrait la faire servir à la fabrication du savon et la rendre entièrement inodore.

Ces bases étant données, nous allons expliquer les moyens pratiques qui nous ont paru les meilleurs, mais qui ne doivent être considérés ici que comme une exécution pouvant varier soit pour les proportions, soit pour les degrés de température, selon certaines variétés d'huile de poisson, ce que l'expérience démontre facilement.

On met dans une bassine 48 kil. d'huile, 10 kil. d'eau de rivière, et 3 kil. d'une solution de potasse caustique marquant 3° à l'aréomètre de Baumé ; on chauffe le mélange à l'aide d'un bain-marie à vapeur ou par un autre mode quelconque de chauffage ; lorsque la température du liquide a atteint 60° C., on retire la bassine du feu et on laisse déposer jusqu'à ce que la séparation de l'huile et de l'eau soit effectuée complétement ; il résulte de cette première opération, que l'eau s'est chargée d'une forte couleur jaune orangé, et qu'elle tient en suspension une multitude de flocons rougeâtres.

On extrait du vase, par les moyens ordinaires, l'huile qu'on décante ensuite.

Pour priver l'huile de la trop grande quantité de mucilage qu'elle contient, on y fait passer un courant de vapeur d'eau pendant à peu près un quart d'heure; le mucilage se précipite, et l'on obtient une huile blanchâtre, un peu louche, à la vérité, mais qu'on peut soumettre au filtrage pour l'éclaircir.

L'huile ainsi traitée n'a plus besoin de subir qu'une dernière opération, soit pour la décolorer entièrement et lui donner les apparences de l'huile d'olive, et la rendre propre à l'éclairage sans qu'elle répande la moindre odeur, et pouvant être employée même dans les lampes mécaniques ; soit pour lui enlever d'une manière absolue toute son odeur et la faire servir à la fabrication du savon.

Pour la première de ces deux fabrications, et après avoir fait subir à l'huile les traitements que nous venons de décrire, et qui lui ont enlevé sa matière colorante et l'ont débarrassée de son excès de mucilage, on la traite par 70 gr. d'acide sulfurique étendu dans un litre d'eau ; on porte le nouveau mélange à la température de 70° C., puis, après avoir retiré la bassine du feu, on ajoute 2 kil. de noir animal. On filtre, et l'huile traitée ainsi a acquis une limpidité et une transparence égales à celles des plus belles huiles d'olive, brûle plus lentement et avec plus d'éclat que l'huile de colza et sans répandre d'odeur.

Pour la seconde application, on remplace ce dernier traitement par le suivant : On ajoute à chaque kil. d'huile 0 gr. 60 de chlorure de chaux dissous dans 30 gr. d'eau. On opère le mélange avec l'huile (qui aura été préalablement traitée ainsi que nous l'avons dit), puis on chauffe jusqu'à ce que le thermomètre marque 80°. On transvase et on laisse déposer; après quoi l'on sépare, par les moyens ordinaires, l'huile qui surnage, pour y ajouter la quantité de charbon dont nous avons donné la dose en décrivant l'opération précédente : puis on filtre. L'huile ainsi traitée se saponifie facilement et produit un savon pur, blanc et sans odeur désagréable.

Nous ferons remarquer que le jet de vapeur a pour but, à la vérité, de précipiter l'excès du mucilage que contient l'huile; mais on pourrait ne pas l'employer : dans ce cas, l'acide sulfurique agirait sur les mucilages qui seraient alors en suspension ; l'opération serait moins sûre et donnerait un produit moins beau : l'opération seule serait abrégée.

Nous avons parlé de l'emploi des huiles de poisson traitées par nos procédés pour l'éclairage et la fabrication du savon, comme applications principales ; comme ces applications n'ont lieu qu'au moyen des procédés qui viennent dètre décrits, on conçoit qu'indépendamment de cette application spéciale, l'huile de poisson ainsi traitée et obtenue forme un produit nouveau, susceptible de recevoir d'autres emplois.

Nous appliquons nos procédés à toutes les huiles de poisson ; nous mentionnerons plus particulièrement celles de dauphin, de marsouin, de baleine et de morue, comme aussi toutes celles connues dans le commerce sous le nom d'huiles de poisson.

En résumé :

Décolorer les huiles de poisson par la potasse caustique, qui en même temps tient en suspension les mucilages qu'elles contiennent ;

Précipiter ces mucilages par l'application d'un jet de vapeur qui traverse le liquide ;

Opérer la dissolution des mucilages qu'elle peut encore retenir à l'aide des acides, et la clarifier par le charbon ;

Lui enlever toute son odeur par l'emploi des chlorures décomposés par un acide en rapport avec la base ;

Tels sont les principes constitutifs des procédés employés par nous pour décolorer et désinfecter les huiles de poisson.

III. ANATOME ET PHYSIOLOGIE.

5. *Mémoire sur le suc gastrique et son rôle dans la nutrition ;* par M. Claude Bernard, docteur en médecine, ancien interne des hôpitaux, et préparateur du cours de physiologie au collége de France.

(Gazette médicale de Paris, n° 11.)

Préliminaires.

Parmi les agents nombreux et variés que l'estomac met en usage pour opérer la chymification, celui qui doit occuper le premier rang et qui mérite le plus de fixer notre attention, c'est certainement le fluide acide qui vient baigner les aliments au moment de leur ingestion dans la cavité stomacale.

Depuis les premières expériences de Réaumur et de Spallanzani, le suc gastrique a été l'objet de recherches et de discussions multipliées qui ont permis de fixer d'une manière définitive l'existence de ce liquide et les caractères qui le distinguent.

Les derniers travaux provoqués par l'Académie des sciences ont encore mieux démontré l'importance du suc gastrique dans la digestion : il est prouvé aujourd'hui, par les expériences les plus précises, que c'est sous l'influence de ce fluide acide que les matières alimentaires sont chymifiées dans l'estomac, c'est-à-dire y éprouvent cette sorte de dissolution ou de mutation spéciale qui leur permet désormais d'être absorbées et de pénétrer dans l'économie.

La chimie organique s'est beaucoup occupée, dans ces derniers temps, de la composition du suc gastrique, et elle a cherché surtout à déterminer quel en est le principe actif ou chymificateur. Les chimistes ont attribué cette puissance à différentes substances. Suivant MM. Tiedemann et Gmelin, le suc gastrique doit ses propriétés dissolvantes aux acides chlorhydrique, acétique et butyrique, que l'analyse y montre à l'état de liberté. D'après MM. Schultz, Swan et Müller, cette force chymifiante ne ferait que se développer par les acides, et elle résiderait dans une matière spéciale à laquelle ils donnent le nom de *pepsine*. MM. Sandras et Bouchardat admettent que la dissolution est surtout opérée par l'action de l'acide chlorhydrique libre. Pour M. Dumas, la matière active du suc gastrique doit être comparée à une sorte de ferment, et M. Blondlot, adoptant cette opinion, pense que l'acidité de ce fluide est due au bi-phosphate de chaux qu'il contient, etc.

Enfin, tout récemment M. Payen a isolé le principe actif du suc gastrique auquel il donne le nom de *gastérase*.

On voit donc que s'il est prouvé aujourd'hui que la conversion des aliments en chyme s'opère par l'intervention du fluide gastrique, on est encore loin d'être d'accord sur la nature de l'agent spécial qui le produit, et, par suite, sur la nature intime de cette transformation elle-même.

En un mot, la chymification n'est-elle qu'une simple dissolution alimentaire, ou bien, par l'influence du suc gastrique, se passe-t-il encore dans les matières contenues dans l'estomac certaines modifications moléculaires qui ne sont que le début des mutations ultérieures qu'elles sont appelées à subir dans nos tissus ?

Presque tous les chimistes ont admis la dissolution simple. Ils ont regardé le suc gastrique comme un agent dissolvant qui ne fait que désagréger, sans les modifier, les molécules des aliments solides pour les faire passer dans les voies de l'absorption.

En assimilant ainsi la puissance du suc gastrique à celle d'une menstrue chimique dont l'action naîtrait et finirait dans l'estomac, les partisans de la dissolution ont donné à ce fluide un rôle tout à fait secondaire dans la digestion, puisque son action sera pour ainsi dire suppléée, et deviendra inutile toutes les fois que les substances ingérées seront préalablement rendues liquides et capables d'être absorbées directement : ils ont, de cette façon, séparé complétement la chymification des autres phénomènes de la nutrition.

Nous rengeant dans l'opinion opposée, nous pensons qu'une interprétation si restreinte de la chymification est insuffisante pour la physiologie.

En effet, malgré les travaux des chimistes les plus distingués sur ce sujet, le liquide chymificateur n'a pu encore être remplacé par aucun autre des dissolvants auxquels on a voulu le comparer.

Poussant l'expérimentation physiologique plus loin qu'on ne l'avait fait, nous allons essayer de démontrer qu'il y a dans la chymification quelque chose de plus qu'une dissolution ou une simple catalyse.

Pour cela, placé à un autre point de vue que les partisans de la dissolution, nous ne nous bornerons pas à déterminer comment les aliments sont dissous dans l'estomac, mais nous chercherons surtout à établir par quelles conditions ils peuvent se métamorphoser dans le sang et servir aux phénomènes généraux de la nutrition.

Nous verrons que, considérée ainsi, la chymification doit être réunie aux autres phénomènes nutritifs dont elle n'est que le point de départ, et que le suc gastrique est le véhicule indispensable à toutes les actions moléculaires qui se passent dans les aliments, depuis leur digestion dans l'estomac jusqu'à leur conversion en produits ultimes.

Le suc gastrique devient donc un des agents les plus importants dans les phénomènes de la vie, et si le rôle que nous lui assignons se trouve bien démontré, on pourrait dire, sans craindre d'aller trop loin, que la chymification est aussi impossible sans le suc gastrique que la respiration sans l'oxygène.

Nous diviserons notre travail en deux parties : dans la première, nous rechercherons l'origine et la nature physiologique du suc gastrique ; dans la seconde, nous étudierons les usages du fluide gastrique, surtout au point de vue de la nutrition.

PREMIÈRE PARTIE.

De l'origine et de la nature physiologique du suc gastrique.

§ Ier. — *Des caractères du suc gastrique et de sa présence dans l'estomac.* — Les caractères du suc gastrique sont aujourd'hui trop bien connus pour qu'il soit nécessaire d'y insister. Nous rappellerons seulement qu'à l'état pur c'est un liquide à réaction franchement acide, limpide, d'apparence aqueuse, d'une saveur légèrement salée et aigrelette, et d'une odeur *sui generis*, jusqu'à un certain point analogue à celle du petit lait. Enfin, nous ajouterons que ce fluide jouit de propriétés antiseptiques très-prononcées, qu'il agit directement sur les matières alimentaires et les transforme en pâte chymeuse.

D'après les analyses données par M. Blondlot, la composition chimique du suc gastrique est la suivante :

Eau		99
Sels	Phosphate acide de chaux.	1
	Phosphate d'ammoniaque.	
	Chlorure de sodium.	
Matières organiques.	Principes aromatiques.	
	Mucus.	
	Matière particulière.	
		100

La muqueuse stomacale seule a le privilége de former ce fluide acide, et elle se sépare en cela du reste de la muqueuse intestinale, qui donne lieu, dans tous les autres points de son étendue, à des sécrétions neutres ou alcalines. La production du suc gastrique suit immédiatement l'ingestion des aliments, et elle est indispensable à la chymification. Mais, bien que ce liquide spécial n'arrive en abondance que lorsqu'il y est sollicité par la présence des matières alimentaires, la surface interne de l'estomac n'en offre pas moins constamment, et dans tous les temps, une réaction acide.

Cette opinion n'est cependant pas généralement adoptée, et plusieurs auteurs avancent que, hors le temps de la digestion, c'est-à-dire chez les animaux à jeun, l'estomac produit toujours une sécrétion muqueuse à réaction neutre ou alcaline. Ces assertions différentes ne s'excluent point, comme on pourrait le croire, et les expériences suivantes vont expliquer leur apparente contradiction.

Si l'on examine les liquides que contient l'estomac d'un animal, pendant la digestion, on constate, dans tous les cas, qu'ils donnent une réaction acide très-marquée; tous les observateurs sont unanimes sur ce point. Mais si l'on tue subitement un animal à jeun depuis vingt-quatre heures, et qu'on examine la cavité stomacale aussitôt après la mort, on y rencontre le plus souvent, il est vrai, une certaine quantité de liquide muqueux neutre, ou quelque fois même alcalin.

Il faudrait bien se garder d'en conclure, comme l'ont fait MM. Tiedemann et Gmelin, M. le docteur Beaumont et M. Blondlot, que la muqueuse gastrique est neutre ou alcaline dans cette circonstance; car si on enlève avec précaution les mucosités, au moyen d'une éponge fine ou d'une petite boulette de charpie, et qu'on place sur la muqueuse ainsi nettoyée un papier de tournesol, on voit constamment la réaction acide apparaître. Elle n'était, en effet, que masquée par l'enduit muqueux qui empêchait le suc gastrique de se manifester avec son caractère acide. Si l'on répète la même opération sur la muqueuse des intestins, on ne retrouvera nulle part, comme nous l'avons déjà dit, l'existence d'un liquide acide.

Ainsi donc, un état constant d'acidité distingue spécialement l'estomac, et chez les animaux où cet organe semble se confondre, pour son volume, avec le reste de l'intestin, on peut toujours en déterminer les limites à l'aide de ce caractère. Les âges n'y apportent pas de changements sensibles; seulement, j'ai cru voir que l'acidité était plus intense chez les animaux adultes.

Mais un fait bien digne de remarque, c'est que la muqueuse de l'estomac est acide avant la naissance, et même à une époque très-peu avancée de la vie intra-utérine.

Sur deux fœtus humains, l'un de sept semaines environ, et l'autre au troisième ou quatrième mois de la vie fœtale, j'ai vu dans l'estomac une petite quantité de liquide offrant une acidité très-marquée, tandis que la surface de l'intestin grêle donnait une réaction légèrement alcaline.

Sur un petit veau de quatre mois de vie intra-utérine, la caillette renfermait un liquide bien manifestement acide; les intestins présentaient une réaction neutre, de même qu'une certaine quantité d'un fluide rougeâtre contenu dans la cavité péritonéale (1). Enfin, sur de petits chiens, de petits chats et des cabiais naissants, j'ai toujours rencontré la muqueuse stomacale acide.

Si, comme cela n'est pas douteux, le suc gastrique constitue l'agent essentiel de la chymification, on est en droit de se demander les usages de cet acide pendant la vie intra-utérine. Sans rien préjuger sur la solution de cette question, nous nous contenterons de signaler ce fait intéressant, qui, en s'ajoutant plus tard à de nouvelles recherches, pourra peut-être servir à éclairer les phénomènes encore si mystérieux de la nutrition dans le fœtus.

§ II. — *De l'origine du suc gastrique et de sa nature.* — Chez les animaux à jeun, le fluide gastrique se réduit à une sorte de couche qui humecte la face interne de la membrane muqueuse stomacale; mais lorsque l'estomac entre en fonction, c'est-à-dire pendant la chymification, ce liquide est versé en grande abondance; c'est alors qu'ils peut être recueilli et étudié.

L'observation nous apprend qu'au moment de l'ingestion des aliments, la muqueuse gastrique est le siége d'un afflux sanguin considérable. La surface interne de l'estomac devient turgescente, se colore d'un rouge intense; le réseau capillaire se gonfle et passe à un véritable état érectile, qui semble être la condition indispensable de la production abondante du suc gastrique.

---

(1) Il est indispensable, pour faire ces observations, d'examiner les fœtus à l'état frais; car, s'ils se trouvent dans un commencement de putréfaction, l'acidité de l'estomac a disparu ou souvent même est remplacée par une réaction alcaline.

On peut se convaincre de ces faits en comparant les estomacs de deux animaux tués subitement, l'un étant à jeun et l'autre étant en pleine digestion. La muqueuse stomacale du premier sera pâle, exsangue, affaissée, tandis que, chez le second animal, elle offrira tous les caractères d'éréthisme et de turgescence que nous avons indiqués. M. le docteur Beaumont, sur l'homme, et M. Blondlot, sur des chiens, ont pu observer directement ces phénomènes pendant la vie, dans un estomac qui digère. Ils ont vu en outre, au moment du contact des matières alimentaires, la muqueuse de l'estomac turgide laisser suinter le suc gastrique qui se réunissait sous forme de gouttelettes limpides comme une rosée qui ruisselait de toutes parts dans l'estomac. Puis ce liquide se trouvait bientôt porté sur les aliments et mélangé avec eux, à la faveur des mouvements péristaltiques qui devenaient alors très-rapides.

J'ai pu moi-même constater l'exactitude de ces assertions sur des chiens préparés à cet effet dans le laboratoire de M. Magendie.

D'après ce qui vient d'être établi, il est donc bien positif que le suc gastrique s'échappe par la surface interne de l'estomac ; mais d'où provient ce liquide singulier, où se prépare-t-il, et quels sont ses organes de formation ?

Toutes les fois que nous rencontrons dans l'économie un liquide produit, nous pouvons lui assigner deux sources différentes : tantôt il est formé dans un tissu glandulaire, et c'est un liquide *sécrété ;* tantôt il s'exbibe directement d'un réseau vasculaire, et c'est un liquide *exhalé.*

Pour que le suc gastrique soit dans les conditions d'un fluide sécrété, il faut donc nécessairement que nous trouvions dans la membrane interne stomacale des glandes pour le préparer, c'est-à-dire des canaux plus ou moins ramifiés, venant s'ouvrir à la surface libre de la muqueuse, pour y verser le liquide gastrique qu'ils contiendraient déjà formé.

Or, à part les cryptes muqueux constatés dans l'estomac, comme dans tout le reste de l'intestin, on n'a jamais pu découvrir dans la membrane villeuse de l'estomac d'autres organes glandulaires en rapport avec la sécrétion du fluide gastrique.

C'est donc à la classe des liquides *exbibés* que le suc gastrique appartient. Recherchons maintenant, dans la texture de la membrane interne stomacale qui le produit, les conditions spéciales de sa formation.

Les éléments anatomiques de cette muqueuse sont de trois ordres : 1° les cryptes ou follicules qui sont affectés à la sécrétion du mucus, et sur lesquels nous ne reviendrons pas ; 2° le réseau vasculaire ou tissu intermédiaire ; 3° de petits corpuscules particuliers décrits récemment par M. Gruby.

Le réseau vasculaire ou tissu intermédiaire présente la disposition villeuse bien caractérisée. Les villosités de l'estomac, un peu moins allongées que celles de l'intestin grêle, sont pourvues d'un épithélium de même nature. En vertu de leur identité complète de structure avec les villosités de l'intestin, qui ne produisent nécessairement aucun liquide acide, nous leur assignerons les mêmes usages dans l'absorption, et nous les regarderons comme étrangères à la production du suc gastrique. Mais ce n'est pas là tout : outre les villosités, il existe encore dans l'estomac un autre réseau vasculaire dépourvu d'épithélium, entourant les petits organes que nous avons mentionnés plus haut. Ces corpuscules, récemment décrits par M. Gruby, et que la complaisance de cet habile micrographe m'a mis à même de constater, ne se rencontrent que dans l'estomac. Ils existent en très-grande quantité dans toute l'épaisseur de la muqueuse, et représentent, quant à leur forme, de petits croissants dont les deux extrémités libres se terminent à la surface interne de la muqueuse de l'estomac. Ils sont encore entourés de vaisseaux très-déliés et constituent des organes pleins, formés d'une sorte de tissu celluleux ne laissant nulle part des interstices, et dans la disposition desquels on ne constate jamais ni cavité, ni orifice.

Il n'y a donc pas la moindre analogie entre la conformation de ces petits corps et celle d'une glande. Cependant, si l'on considère leur rapport intime avec le réseau vasculaire, on reste convaincu qu'ils ont un rôle à remplir dans la production du suc gastrique. Ils peuvent agir, en effet, en vertu de leur texture feutrée, à la manière de petits filtres que le suc gastrique doit traverser pour arriver jusqu'à l'estomac.

Ils serviraient, pour ainsi dire, à exercer sur les matériaux du sang une action plus intime que celle qui se passe dans les exhalations ordinaires.

Cette action est d'autant plus probable que le fluide gastrique, comme nous le verrons, est le plus parfait de tous les liquides exhalés.

En définitive, le siége anatomique d'exbibition du suc gastrique est dans le réseau musculaire stomacal dépourvu d'épithélium, auquel on doit joindre, comme annexés au perfectionnement de la même fonction, les petits corpuscules de M. Gruby.

La condition physiologique de cette exbibition se trouve à son tour dans l'afflux de sang qui rend l'estomac turgide pendant la chymification. C'est à ce moment, en effet, que le fluide gastrique s'échappe instantanément en traversant le tissu de la muqueuse, comme si c'était un véritable filtre qui laisserait passer certaines parties et retiendrait les autres.

Cette exbibition spéciale du suc gastrique des matériaux du sang ne serait donc, suivant nous, ni une exhalation simple, ni une sécrétion ; la physiologie expérimentale va, en effet, nous le démontrer, et prouver que notre interprétation des faits anatomiques est l'expression exacte de la vérité.

Les expériences que nous avons instituées dans cette vue se divisent en deux catégories. Dans la première série, les résultats expérimentaux nous indiqueront l'origine précise du suc gastrique et le mécanisme de sa production. Dans la deuxième série d'expériences, nous irons plus loin ; non contents de savoir d'où émane le suc gastrique, nous rechercherons quelle est sa nature physiologique, et nous essaierons de la démontrer expérimentalement.

PREMIÈRE SÉRIE D'EXPÉRIENCES.

Origine du suc gastrique et mécanisme de sa production.

Nous avons dit que le suc gastrique se produisait par l'exhibition directe de certains matériaux de la masse sanguine, qui s'accumulaient, pour ainsi dire, dans la muqueuse stomacale au moment de la digestion : appuyons cette proposition de preuves expérimentales.

Exp. I. — Sur un chien à jeun et bien portant, après avoir ouvert largement les parois abdominales, j'ai isolé avec soin le tronc cœliaque, et j'ai lié toutes les artères qui en naissent, excepté les coronaires stomachiques, puis j'ai fendu transversalement la paroi antérieure de l'estomac, dont j'ai nettoyé et essuyé avec soin la surface interne, au moyen d'une éponge fine. L'expérience étant ainsi préparée, j'ai tué subitement l'animal par la section du bulbe rachidien, et j'ai poussé immédiatement dans les artères de son estomac 80 centilitres de sang artériel chaud, qu'on venait de tirer de la carotide d'un autre chien (1).

On doit employer une pression douce et lente : on peut la calculer et la rendre égale à celle du cœur au moyen de la seringue à monomètre de M. Poiseuille.

Sous l'influence de cette injection du sang artériel chaud, on voit la muqueuse stomacale se colorer, s'injecter et laisser suinter à sa surface libre une sorte de rosée transparente. Ce liquide exsudé offre, comme le suc gastrique, une réaction acide, et il est à regretter qu'on ne puisse jamais en obtenir un assez grande quantité pour le recueillir et étudier son action dissolvante.

Cependant, on ne saurait se soustraire à la puissance d'analogie qui existe entre la manière dont se forme le suc gastrique et cette sorte de transsudation acide qu'on produit artificiellement dans l'estomac.

Si l'on objecte que le liquide acide qui a suinté à la surface de l'estomac existait antérieurement dans le tissu de la muqueuse, et que l'injection sanguine que j'y ai poussée n'a fait que le déplacer et le mener au dehors en gonflant les vaisseaux, je répondrai par une autre expérience.

En effet, si on mélange préalablement au sang artériel qui doit être injecté une très-petite quantité (2 ou 3 grammes) d'une solution faible de cyanure jaune ferruré de potasse, qui n'altère pas les éléments sanguins, on retrouvera toujours ce sel dans le liquide acide qui s'exhibe de la muqueuse, preuve évidente que cette exhibition est due aux éléments du sang injecté et que son produit ne saurait être considéré comme le fait d'une exhalation antérieure.

Nous allons voir, par les expériences suivantes, que c'est de cette manière que les choses se passent pendant la vie.

(1) Pour tirer rapidement et convenablement ce sang, il faut ajuster à la carotide une seringue dont le piston soit très-doux. Le sang remplit bientôt la seringue en soulevant le piston par sa propre force d'impulsion. Au moyen de ce procédé très-expéditif, on n'expose pas le sang à l'air et on n'a pas à craindre sa coagulation.

Exp. II. — Dans une première expérience, j'ai fait prendre un repas assez copieux de viande hachée à un jeune chien, vigoureux et de taille moyenne.

Un quart d'heure après, c'est-à-dire lorsque l'estomac devait être le siége d'un afflux considérable de suc gastrique, j'ai injecté dans la jugulaire de l'animal 15 grammes d'une solution faible de cyanure jaune ferruré de potasse (1 gramme de sel cristallisé pour 100 grammes d'eau distillée).

Cette solution circule avec le sang et traverse tous les tissus organiques sans produire le moindre accident quand on l'injecte à cette dose.

Le chien n'en fut nullement incommodé, et il mangea encore de la viande qu'on lui offrit aussitôt après l'injection du cyanure dans la jugulaire.

Vingt-cinq à trente minutes après (1), l'animal fut tué subitement par la section du bulbe rachidien.

Voici ce qu'on trouva à l'autopsie :

L'estomac, dont la membrane interne était turgide, contenait le bol alimentaire mélangé dans sa périphérie d'une certaine quantité de liquide gastrique à réaction bien acide. Cette partie, la plus extérieure des aliments, étendue d'un peu d'eau distillée et jetée sur un filtre, donna un liquide acide qui précipitait en bleu par les sels de fer. La surface interne de l'estomac, non lavée, prenait une coloration bleue intense dans tous les points où on laissait tomber quelques gouttes d'un sel de fer.

Les aliments n'ayant pas encore eu le temps de franchir le pylore, l'intestin grêle n'en contenait pas. Il y avait seulement des matières muco-glaireuses à réaction neutre ; les ayant étendues d'eau distillée et jetées sur un filtre, la liqueur qui passa était neutre et ne donnait lieu à aucun précipité bleu par les sels de fer. La muqueuse intestinale non lavée ne donna elle-même, dans aucun point, une réaction indiquant la présence du cyanure ferruré de potasse.

Toutes les sécrétions furent ensuite examinées avec soin.

Les glandes salivaires, soit en divisant leur tissu, soit en incisant leurs conduits excréteurs, ne donnèrent, par les sels de fer, aucune réaction en bleu indiquant la présence du cyanure ferruré de potasse.

Le fluide pancréatique était dans le même cas. Les séreuses du péricarde et du péritoine ne donnaient pas de coloration bleue quand on les humectait avec une dissolution d'un sel de fer. Le liquide céphalo-rachidien recueilli et examiné avec soin n'indiquait pas de trace de cyanure ferruré de potasse aux réactifs. Les urines, légèrement acides, précipitaient en bleu très-abondamment par l'addition de quelques gouttes de persulfate ou de perchlorure de fer.

Ces expériences, que j'ai répétées un très-grand nombre de fois avec les mêmes résultats sur des chiens et des chats, demandent, pour bien réussir, d'être faites sur des animaux bien portants et préférablement jeunes.

Les conséquences qu'on en peut tirer sont :

(1) Il faut toujours attendre ce laps pour être bien certain qu'il n'existe plus de cyanure dans le sang.

1° Que le suc gastrique se produit au moment de la digestion par une sorte de perspiration instantanée de certains principes du sang qui diffère essentiellement des sécrétions ou des exhalations séreuses ;

2° Que cette perspiration ne se fait que dans l'estomac.

Chacune de ces propositions demande à être développée en variant les expériences pour les entourer encore d'arguments nouveaux.

Le cyanure ferruré jaune de potasse introduit dans la circulation n'a pu arriver dans l'estomac que parce que le suc gastrique qui se formait au même moment l'a entraîné avec lui : ce qui le prouve, c'est que le passage de cette substance dans l'estomac n'a pas lieu quand on l'injecte sur un animal à jeun, c'est-à-dire chez lequel il ne se produit pas de suc gastrique.

D'un autre côté, puisque le suc gastrique contient du prussiate de potasse dès qu'il y en a dans le sang, il devient évident que ce suc se sépare instantanément : en effet, huit ou dix minutes après l'injection sur un animal qui commence à digérer, on peut déjà constater de la manière la plus facile la présence du cyanure ferruré de potasse dans l'estomac.

Cette production du fluide gastrique, avons-nous dit, semble être une émanation directe du sang, différente des phénomènes de sécrétion ou d'exhalation.

La vérité de cette proposition se trouve démontrée par l'absence de cyanure ferruré de potasse dans les glandes et les membranes séreuses.

Mais, comme on pourrait objecter que la salive, la sérosité, etc., ne contenaient pas de prussiate, parce qu'elles avaient été sécrétées avant l'introduction de ce sel dans le sang, j'ai varié l'expérience de la manière suivante :

Exp. III. — Sur un chien jeune et bien portant, auquel je venais d'injecter la dose ordinaire de cyanure ferruré de potasse (1), j'ai excité simultanément plusieurs sécrétions : celle du suc gastrique, en donnant à manger à l'animal ; celle des larmes, en lui jetant du tabac dans les yeux ; celle de la salive, en lui mettant du poivre dans la gueule.

Aussitôt les yeux devinrent larmoyants, et je recueillis les larmes sur des lanières de papier buvard, qui s'en trouvèrent ainsi imbibées. J'opérai de la même façon pour la salive, en introduisant des lanières de papier dans la gueule très-humide. Le chien ayant alors été tué, j'ouvris son estomac, et je mouillai encore des morceaux de papier buvard dans le liquide gastrique. Ces trois papiers furent ensuite trempés dans une dissolution de sulfate de fer : celui qui était imbibé de suc gastrique prit bientôt une teinte bleue très-marquée, tandis que les deux autres ne changèrent pas de couleur.

En versant également un sel de fer sur la muqueuse stomacale, on avait un précipité de bleu de Prusse qu'on n'obtenait pas en agissant sur la face interne des conduits salivaires, ou sur la conjonctive encore mouillée de larmes.

Cette expérience me semble à l'abri d'objections, puisque nous avons opéré, dans ce cas, sur des liquides qui avaient été produits tous en même temps et pendant que le cyanure ferruré de potasse était dans la circulation, comme l'a prouvé le sang de l'animal dont le sérum contenait encore de cette substance au moment de la mort.

Il faut donc admettre que, de tous les liquides sécrétés ou exhalés mentionnés plus haut, le suc gastrique seul est toujours imprégné des matériaux étrangers introduits dans la masse sanguine, qu'il semble être une émanation plus directe du sang, et qu'il se trouve ainsi lié de la manière le plus intime aux conditions organiques normales ou morbides de son fluide générateur. Nous verrons plus tard combien ces considérations deviendront fécondes, et quelles sont les conséquences importantes qui en découlent pour la pathologie.

Il nous reste à prouver que le suc gastrique ne se forme que dans l'estomac. L'expérience qui va suivre ne laissera, je crois, aucun doute à ce sujet.

Exp. IV. — J'ai fait manger à un chien une soupe contenant 4 grammes de lactate de fer préalablement dissous. J'attendis environ une demi-heure pour qu'il y eût une partie des aliments descendus dans l'intestin : alors je donnai au chien un lavement de lactate de fer qu'il garda, et je procédai immédiatement à l'injection de la dose ordinaire de cyanure ferruré de potasse par la jugulaire : l'animal n'éprouva aucun accident de toutes ces opérations ; il mangea un peu de viande qu'on lui offrit, et il fut sacrifié 25 minutes après l'introduction du prussiate de potasse dans le sang.

Le canal intestinal fut enlevé avec soin, et après l'avoir ouvert et étalé dans toute son étendue, on constata que les matières renfermées dans l'estomac étaient colorées et imprégnées par le précipité d'hydrocyanate d'oxyde bleu de fer ou bleu de Prusse, résultant de la combinaison du lactate de fer avec le prussiate de potasse apporté par le suc gastrique qui arrive d'une manière incessante pendant la digestion stomacale.

Le commencement du duodénum contenait aussi quelques parcelles chymenses colorées en bleu ; mais le reste de l'intestin grêle et le gros intestin n'offraient nulle part ce phénomène de combinaison, quoiqu'ils eussent été, comme l'estomac, arrosés avec un sel de fer (1).

(1) Ces expériences pourraient se faire avec d'autres sels; mais je préfère le prussiate de potasse, parce que cette substance circule dans le sang sans se décomposer, et qu'elle se reconnaît à des quantités très-minimes.

(1) Beaucoup d'observateurs ont signalé une réaction acide dans le cœcum, et ils ont cru pouvoir induire de cette particularité qu'il se formait là en quelque sorte une deuxième digestion. Il n'en est rien ; car jamais il ne se produit de fluide semblable au suc gastrique dans le cœcum, et l'acidité qu'on y remarque n'appartient pas à la muqueuse cœcale, mais elle est due à une transformation lactique que les matières intestinales éprouvent quand elles contiennent des principes sucrés. Les expériences de M. Blondlot ne laissent aucun doute à cet égard. Sur des chiens, j'ai constaté moi-même cette réaction acide, après la mort, toutes les fois que j'ajoutais beaucoup de sucre à leurs aliments, et jamais je ne l'ai rencontrée quand je leur ai donné de la viande seule.

Ces faits parlent d'eux-mêmes sans qu'il soit besoin de les commenter davantage. Ils viennent corroborer les expériences précédentes, et apportent un nouvel appui aux conclusions que nous avons énoncées touchant l'origine du suc gastrique, savoir :

1° Que ce fluide est une production exclusive de la muqueuse stomacale ;

2° Qu'il est formé instantanément au moment de l'ingestion des aliments, et que sa production continue tant qu'il reste des matières dans l'estomac ;

3° Que le suc gastrique ne se forme qu'à la faveur d'un afflux de sang très-considérable, dont l'estomac est le siége pendant la digestion ;

4° Qu'un des caractères capitaux de ce fluide est de représenter toujours l'état du sang au moment de sa formation ;

5° Enfin, que le fluide gastrique doit être considéré comme une exhibition de certains principes du sang au travers de la muqueuse de l'estomac.

SECONDE SÉRIE D'EXPÉRIENCES.

Recherches sur la nature physiologique du suc gastrique.

La réaction acide de ce suc gastrique, comparée à l'état alcalin du sang, indique qu'il s'est passé, au moment de son exhibition, et dans les éléments du sang, des modifications intimes qu'il importe d'étudier, pour se faire une juste idée de la nature physiologique du suc gastrique. Il nous faut donc rechercher la cause et les principes de cette acidité, et déterminer d'abord dans quel milieu anatomique elle se produit.

L'expérience suivante va nous montrer nettement le lieu de cette production.

Exp. I. — Si sur un animal on injecte simultanément, par une jugulaire, du cyanure ferruré de potasse, et, par l'autre, une solution étendue de proto-sulfate de fer (c'est à dessein que je choisis le sulfate de fer, nous verrons plus loin la raison de cette préférence), ces deux substances circulent dans le sang et ne déterminent pas entre elles de réaction apparente (1), tandis qu'elles se combinent d'une manière évidente dans le suc gastrique.

Cette double injection fut faite sur un chien de forte taille et très-vigoureux, un quart d'heure après un repas assez copieux.

L'animal fut un peu stupéfié par cette injection ; cependant il se remit bientôt et mangea encore après.

Une heure et demie après, le chien fut sacrifié, et j'ouvris immédiatement son estomac ; mais à mon grand étonnement, je dois le dire, je trouvai le bol alimentaire imprégné d'un précipité bleu très-évident, tandis que la muqueuse stomacale turgescente n'offrait en aucun point cette coloration.

(1) Il se passe probablement dans l'expérience que nous citons un phénomène fort bien connu en chimie, c'est-à-dire qu'il se formerait des hydrocyanates avec les alcalis du sang, et que l'oxyde de fer resterait dissous à la faveur des matières organiques. Cependant j'avoue que si ce cas peut s'expliquer, il n'en serait pas de même pour un certain nombre d'autres combinaisons que j'ai tentées dans le sang.

J'examinai ensuite avec le plus grand intérêt tous les organes et tous les tissus du corps, et nulle part je ne rencontrai de réaction bleue.

Cette expérience a été répétée trois fois avec des résultats identiques, de sorte qu'il n'y a pas à en douter. Les considérations auxquelles elle peut donner lieu sont intéressantes à plus d'un titre ; mais nous en tirerons seulement la conséquence que le suc gastrique n'est acide qu'au moment où il est versé sur la surface libre de la muqueuse stomacale ; car, puisque la réaction des sels s'opère dans le liquide gastrique, il est évident que si ce fluide eût été acide, en traversant la membrane interne de l'estomac, le bleu de Prusse s'y serait déposé, et tout son tissu eût été comme teint par cette coloration qui résiste au lavage.

Cette acidité toute superficielle de la muqueuse de l'estomac se vérifie du reste avec la plus grande facilité : si on gratte très-légèrement la surface villeuse d'un estomac acide avec la lame d'un scalpel, on verra que la réaction acide disparaît immédiatement dans le point gratté, preuve que toute l'épaisseur du tissu muqueux n'est pas imbibée du suc gastrique acide. Mais, de ce que le suc gastrique ne revêt son caractère acide que lorsqu'il est dans l'estomac, il ne faut pas en inférer, comme l'a fait Montègre, que ce fluide est sécrété alcalin, et que c'est par une réaction secondaire, ou une sorte de fermentation, qu'il devient acide. Nous savons, en effet, que de la muqueuse vivante d'un animal qui a une fistule stomacale, on voit le suc gastrique sourdre en gouttelettes acides, alors qu'il n'a pu certainement avoir subi aucune réaction secondaire.

C'est donc dans la séparation moléculaire que la muqueuse de l'estomac exerce sur les principes du sang, qu'il faut chercher la cause de l'acidité du fluide stomacal.

Et d'abord, si nous consultons les analyses chimiques du suc gastrique (1), nous remarquerons que les acides lactique, butyrique, acétique, phosphorique, chlorhydrique, qu'il contient, se rencontrent déjà tout formés dans le sang. Et si nous voulons rester logiques, il faut dire que l'action de la membrane muqueuse de l'estomac consiste à *séparer du sang les acides que ce liquide contient.*

Telle est, en effet, la véritable explication de la production si singulière du suc gastrique.

Nous allons résumer les principales preuves à l'appui, en prévenant que toutes nos expériences ont été faites sur des animaux en pleine digestion.

1° Si l'on injecte dans le sang les acides lactique, phosphorique, butyrique et acétique, on les retrouve dans l'estomac.

2° Si l'on injecte des solutions alcalines de magnésie et de fer, jamais on n'observe dans le suc gastrique la présence de ces bases.

3° Si l'on injecte des sels, tels que le lactate de fer, le butyrate de fer ou de magnésie, ces sels sont décomposés ; leurs acides se retrouvent dans le suc gastrique, et les bases ont passé dans les urines. Si l'on empoisonne un animal en lui injectant du cyanure de mercure, les matières alimentaires que contient

(1) Analyses de Tiedemann et Gmelin, etc.

l'estomac ont l'odeur très-prononcée d'acide cyanhydrique, et jamais on n'y retrouve le mercure.

4° Toutes les fois qu'on emploie un sel minéral qui n'est pas susceptible de se décomposer dans le sang, ce sel passe en nature dans le suc gastrique.

C'est ce qui arrive pour le cyanure jaune ferruré de potasse et pour le sulfate de fer, et c'est la raison qui fait qu'en injectant simultanément ces deux sels dans le sang, ils viennent se rendre en nature dans l'estomac et former dans le suc gastrique un précipité d'hydrocyanate bleu de fer, comme le prouvent nos expériences précédentes (exp. 1re, 2e sér.). En effet, si dans ces expériences que nous citons, on emploie, comme je l'ai fait un très-grand nombre de fois, le cyanure ferruré de potasse et le lactate de fer, on n'obtient jamais de réaction dans l'estomac, parce que le cyanure ferruré de potasse seul y passe, et que le lactate de fer décomposé ne laisse passer que l'acide lactique, tandis que le fer est retenu dans le sang.

En résumé, la muqueuse de l'estomac, en produisant le suc gastrique, *ne fait que séparer du sang les principes acides que ce liquide contient déjà tout formés* (1); elle opère entre ces éléments acides et alcalins une sorte de départ moléculaire, qui semble, jusqu'à un certain point, analogue à ce qui se passe lorsqu'on verse sur un filtre de charbon animal un plombate alcalin : on sait que si on agit sur le plombate de potasse, par exemple, la potasse seule passe, tandis que le plomb reste dans le filtre (2).

Maintenant ne serait-il pas superflu d'insister plus longtemps sur la nature du suc gastrique et sur les caractères qui le distinguent des sécrétions? En effet, tandis que l'estomac renferme à lui seul tous les acides de l'économie, les organes glandulaires n'éliminent jamais que des alcalis (3). En plaçant ainsi dans tous les individus un organe acidificateur, la nature leur a donné un foyer ou une source d'où dérivent toutes les combinaisons organiques animales.

Nous allons voir, en effet, que tous les acides qui, par leur assemblage, constituent le suc gastrique, après avoir abandonné dans le sang des combinaisons sans doute épuisées, viennent dans l'estomac en contracter de nouvelles avec les aliments, et c'est à cette seule condition que les matières alimentaires introduites dans la circulation deviennent aptes à servir aux phénomènes ultérieurs de combustion ou de décomposition qui se passent dans le sang.

C'est ce qui va faire le sujet de la deuxième partie de ce travail.

(1) Je sais bien qu'on retrouve dans le suc gastrique des traces de soude, de chaux et d'ammoniaque ; mais rien ne prouve que ces éléments ne soient pas le produit de la sécrétion muqueuse stomacale, ou qu'ils ne soient même apportés par la salive qui les contient tous, comme le prouvent les analyses de Berzélius, Thomson, Mitscherlich, etc., etc.

(2) Berzélius.

(3) Nous n'entendons point parler de l'urine, qui, étant pour ainsi dire l'assemblage de tous les produits ultimes des combustions qui s'opèrent dans le sang, est tantôt acide, tantôt alcaline. Elle est acide chez les carnivores et les omnivores, et alcaline chez les herbivores, et peut, du reste, varier avec l'alimentation.

SECONDE PARTIE.

Du rôle que le suc gastrique est destiné à remplir dans la nutrition.

§ Ier. — *Action du suc gastrique sur les matières alimentaires.* — Il est certain que rien n'autorise encore à dire que le chyme est une combinaison des acides gastriques avec les matières alimentaires.

Nous ferons seulement observer que si la chimie, pour ne pas les avoir encore définies, n'admet pas que le suc gastrique exerce des actions chimiques sur les aliments, elle ne pourrait lui refuser cette propriété quand il s'agit des substances minérales.

Ainsi, si l'on ingère dans l'estomac d'un chien à jeun, au moyen d'une sonde, de la limaille de fer avec de l'eau distillée, on reconnaît, en tuant l'animal au bout de deux ou trois heures, que le fer a été attaqué en très-grande partie. Quand on verse sur l'estomac du cyanure ferruré de potasse, il se produit un précipité bleu très-intense ; et si on recueille les liquides de l'estomac et qu'on les filtre, la liqueur limpide qui passe précipite abondamment en bleu par le cyanure ferruré de potasse.

Si on mélange dans un tube du suc gastrique et de la limaille de fer, on constate, même à froid, que le métal est bientôt attaqué avec effervescence.

Lorsque le suc gastrique a ainsi agi, et s'est combiné à chaud avec le fer, l'acidité de ce fluide a singulièrement diminué, et elle est quelquefois complétement neutralisée.

La même chose arrive avec les matières alimentaires ; lorsqu'on a fait dissoudre, par exemple, de l'albumine dans le suc gastrique, la solution est beaucoup moins acide que ne l'est le suc gastrique lui-même.

Le suc gastrique agit, dans quelques cas, comme un acide très-énergique.

En injectant 15 ou 20 grammes seulement de suc gastrique pur et fraîchement extrait de l'estomac d'un chien, dans les veines d'un lapin, on tue presqu'inévitablement l'animal, ou s'il ne meurt pas sur-le-champ, il résulte des accidents très-graves, analogues à ceux qu'on produit en injectant d'autres acides. Cette action nuisible du suc gastrique ne se remarque pas quand il est saturé de matières alimentaires qu'on y a fait digérer.

Mais quelle que soit la modification que le suc gastrique fait éprouver aux aliments pour les transformer en chyme, ce n'est pas sa nature chimique que nous voulons déterminer, nous voulons seulement établir que cette action, différente d'une solution simple, est indispensable pour que les aliments puissent servir à la nutrition.

§ II. — *Rôle du suc gastrique dans la nutrition.* — Nous venons de dire que le mélange ou la combinaison des matières alimentaires avec le suc gastrique est la condition *sine quâ* non de la nutrition. Les deux séries d'expériences qui suivent sont instituées dans le but de démontrer cette proposition.

Première série d'expériences.

Exp. I. — Sur quatre chiens bien portants, j'ai injecté dans la jugulaire 20 grammes d'eau dis-

tillée, contenant en dissolution 5 grammes d'albumine d'œufs frais. Dans deux autres cas, j'ai acidulé la liqueur avec l'acide chlorhydrique, mais très-faiblement, pour ne pas coaguler l'albumine.

Sur tous ces animaux, les urines ont été examinées comparativement avant et après l'injection; et chez tous, que la liqueur injectée ait été acidulée ou non, on a retrouvé, par l'acide azotique ou par l'ébullition, l'albumine dans les urines.

Exp. II. — Sur quatre autres chiens, également bien portants, j'ai injecté par la jugulaire la même quantité d'albumine cuite ou crue, dissoute et digérée dans 20 grammes de suc gastrique, pendant douze heures, au bain-marie, à une température de 38 à 40°.

Chez ces quatre chiens, les urines ont été examinées avec soin avant et après l'injection.

Dans aucun de ces quatre cas, on n'a retrouvé par l'acide azotique ou par la chaleur la moindre trace d'albumine passée dans les urines.

Seconde série d'expériences.

Exp. I. — Sur trois chiens bien portants et à peu près de même taille, j'ai injecté dans le sang une dissolution de 10 grammes de sucre dans 30 grammes d'eau distillée. On a toujours soigneusement analysé les urines avant et après.

Sur un de ces animaux, j'ai injecté du sucre de raisin, et il a été retrouvé à cet état dans les urines.

Sur les deux autres chiens, l'expérience a été faite avec du sucre de canne, qui a été retrouvé dans les urines (1), sans transformation aucune, et avec tous les caractères de sucre de canne.

Exp. II. — Deux jours après, j'ai repris les trois mêmes animaux, qui étaient bien portants, et je leur ai injecté à tous trois 10 grammes de sucre de canne digéré, pendant six heures, à 39°, dans le suc gastrique.

Les urines, analysées avec soin, n'ont pas donné de trace de sucre de canne ni de sucre de raisin, qu'on les examinât avant ou après l'injection (2).

Ces analyses des urines ont été faites de la manière suivante.

On précipite d'abord les matières muqueuses et l'acide urique des urines, encore tout chauds et frais, par l'acétate de plomb basique; après quoi on filtre et on fait chauffer le liquide avec du tartrate de cuivre dissous dans la potasse.

Si le sucre est dans les urines à l'état de sucre de raisin, il se forme un précipité jaune d'oxyde de cuivre : si le sucre est à l'état de sucre de canne, il suffit d'ajouter préalablement à la liqueur une trace d'acide sulfurique pour opérer la transformation en sucre de raisin.

Ces analyses faites ainsi comparativement ne peuvent laisser aucun doute dans l'esprit; elles ont été faites un grand nombre de fois et répétées par M. Bareswil, l'auteur du procédé d'analyse.

De l'exposition de ces faits il résulte donc :

1° Que le sucre et l'albumine, dissous dans un autre véhicule que le suc gastrique, ne se sont pas décomposés dans le sang, et ont été éliminés par les urines sans avoir éprouvé la moindre altération :

2° Que le sucre et l'albumine, chymifiés artificiellement, c'est-à-dire dissous et digérés dans un vase avec le suc gastrique, sont restés dans le sang, s'y sont décomposés, et n'ont passé dans les urines qu'après avoir subi les différents phénomènes de combustion auxquels la réaction moléculaire spéciale du suc gastrique les avait rendus aptes.

Ainsi donc, les substances sur lesquelles nous avons expérimenté ont été dissoutes dans l'eau et dans le suc gastrique. Celles qui ont été placées avec le suc gastrique ont éprouvé, outre la dissolution, une autre modification qui les empêche de passer en nature dans les urines, comme celles qui n'avaient été dissoutes et digérées que dans l'eau.

Cette propriété acidifiante spéciale du suc gastrique, qui rend les substances susceptibles de se décomposer dans le sang en d'autres éléments, dont les uns restent fixés et les autres éliminés sous forme de produits ultimes par l'excrétion urinaire et la respiration, cette propriété, dis-je, ne s'exerce pas sur tous les corps.

Il est certaines substances sur lesquelles le suc gastrique n'agit pas du tout : tel est le ligneux, etc.

Il est d'autres matières que le suc gastrique ne fait que dissoudre, sans les rendre assimilables : telles sont les substances minérales, comme la magnésie, le cyanure ferruré de potasse, etc. Que la dissolution ait été opérée par le suc gastrique, par l'eau simple ou acidulée, ces substances n'en sont pas moins éliminées, en nature, comme étrangères à l'organisme.

Ainsi, *pour que le suc gastrique rende une substance assimilable, il ne suffit pas qu'elle soit dissoute par ce fluide; il faut, de plus, que cette substance disparaisse en entier dans le sang.*

Ce fait, que nous avons surtout tenu à constater ici, va constituer désormais pour nous le caractère distinctif essentiel entre une substance qui est nutritive et une autre qui ne l'est pas.

Il nous faudrait maintenant, avec ce critérium nouveau, passer en revue les deux classes de substances alimentaires azotées ou non azotées, afin de comparer leur nutrescibilité et d'étudier quels sont les produits ultimes auxquels chacune d'elles donne lieu.

De semblables recherches, pour avoir toute la rigueur nécessaire, demandent une très-grande précision dans les analyses chimiques. M. Bareswil, un de nos jeunes chimistes les plus distingués, a bien voulu s'adjoindre à moi pour la continuation de ce travail, dont je ne donne ici que la première partie.

(1) Pour obtenir à volonté de l'urine des chiens, je leur pratique une boutonnière dans la région membraneuse de l'urètre. Je peux, par ce moyen, les sonder à toutes les époques de l'expérience.

(2) Il s'agissait de savoir si les substances dissoutes par la pepsine se comportent comme celles qui sont dissoutes dans le suc gastrique. Les expériences que nous avons tentées à cet égard sont tout à fait défavorables à cette manière de voir, et nous sommes en cela d'accord avec les observations de M. Payen. (V. Comptes rendus de l'Institut, septembre 1843.)

IV. PATHOLOGIE, THÉRAPEUTIQUE ET CLINIQUE MÉDICALES.

6. *Etudes sur les effets physiologiques et thérapeutiques du tartre stibié ;* par M. Eug. Bonamy, D.-M., médecin-suppléant à l'Hôtel-Dieu.

(Suite : voir Encyclog. (février 1844), t. 138, p. 29.)

(Journal de médecine de Nantes, 92e livraison.)

CINQUIÈME PARTIE.

Le tartre stibié est-il admissible dans la pneumonie des femmes enceintes ?

Est-il prudent, dans la pneumonie survenant pendant la grossesse, d'avoir recours à un médicament aussi actif, aussi propre à troubler l'ordre physiologique de toutes les fonctions ?

Il existe peu de faits pour répondre à cette question. Pour mon compte, j'ai admis *à priori* que cette médication pouvait être dangereuse, dans la circonstance donnée, et je me suis gardé de la preuve *à posteriori*.

Quelques médecins, plus hardis, semblent en avoir tiré quelques avantages.

M. Ruef de Buhl, auteur d'un mémoire publié dans un journal étranger (*Heidelberg*, *Clinische Annales*), et cité par le *Bulletin de Thérapeutique* (t. XI, page 18), émet cette opinion : Que la grossesse ne contre-indique pas l'émétique, et l'appuie de sept cas de succès.

M. Levrat-Perrotton (mémoire cité) rapporte l'histoire d'une femme enceinte de 3 mois, qui, à la suite de saignées, d'un vésicatoire à la cuisse, prit 15 centigrammes de tartre stibié en deux jours, sans accidents. La malade vomit plusieurs fois et n'eut aucune évacuation alvine ; sa pneumonie fut guérie.

Tartre stibié dans la pneumonie de la grippe.

J'ai déjà parlé d'un mémoire de M. Sandras sur la grippe et la pneumonie concomitante, publié à l'occasion de l'épidémie observée en 1837. Le même auteur a consigné dans le *Bulletin de Thérapeutique* (t. XIII, 1837), de nouvelles considérations sur cette maladie compliquée. Les résultats fournis par cet auteur ont pour base de nombreuses observations faites par lui, tant dans la pratique particulière qu'à l'Hôtel-Dieu de Paris et à la Charité.

20 cas ont été recueillis avec détails : 13 appartiennent à des hommes, 2 ont été mortels ; sur 7, qui avaient des femmes pour sujets, il y eut 5 terminaisons fatales ; la pneumonie fut grave surtout chez les vieillards, qui succombèrent en grand nombre.

Quant aux moyens de traitement employés, ils ne furent autres, au début de l'épidémie, que ceux de la pneumonie ordinaire.

Les saignées, qui en constituaient le principal élément, réussirent quelquefois, dans les cas où la maladie était franchement inflammatoire.

Plus tard, M. Sandras pensa que ces phlegmasies survenues sous une influence épidémique devaient avoir une physionomie spéciale, peut-être aussi un modificateur spécifique. Il fit des tentatives pour trouver celui-ci, s'il existait ; alors il reconnut que la pneumonie de la grippe pouvait affecter trois formes et admit ;

1° Une pneumonie franche, qui cédait aux saignées.

2° Une pneumonie avec bronchite générale, qui cédait aux révulsifs cutanés.

3° Une pneumonie se combinant, dans sa durée, avec un élément typhoïde, reconnaissable à l'état du facies et de la bouche, particulièrement des gencives.

Dans ce cas, il se trouva bien du traitement suivant : une ou deux saignées d'abord ; puis, tartre stibié aux doses journalières de 30 centig., 40 centig., jusqu'à 1 gram. 20 centig., toujours dans un véhicule de 250 gram. Cette potion était donnée par cuillerée, d'heure en heure. Quand la saignée avait été omise avant l'usage de l'émétique, on eut à s'en repentir. Plus tard, averti qu'on était, on ne les omit plus, et tous les malades furent guéris.

Qu'il y eût tolérance ou non, le mieux ne tardait pas à se faire sentir.

Obs. I. — Bronchite intense au début, aggravation malgré une saignée ; établissement d'une pneumonie. Pendant trois jours, potions stibiées, à 30, 60, 90 centig. ; intolérance ; pas de mieux. Les crachats deviennent jus de pruneaux ; aspect typhoïde. On continue la dose quotidienne de 90 centig. ; enfin la tolérance s'établit, et le mieux se prononce rapidement ; dès le second jour, les crachats deviennent muqueux.

Obs. II. — Pneumonie double. 2 saignées copieuses ; point d'amélioration ; 4 potions pendant 4 jours, chacune contenant 60 centig. d'émétique ; tolérance le 3e jour de ce traitement ; guérison prompte.

Obs. III. — Pneumonie passant au 2e degré. Tartre stibié, 60 centig. Par erreur, la moitié de la potion est prise en une seule fois ; évacuations abondantes par haut et par bas ; soulagement marqué ; langue, lèvres moins sèches et moins fuligineuses ; la tolérance s'établit, le mieux continue ; guérison.

Obs. IV. — Tartre stibié ; guérison prompte.

Le résumé du travail de M. Sandras met en évidence les faits suivants :

A. — Gravité très-grande de la pneumonie de la grippe, quand elle atteignait des vieillards.

B. — Pneumo-bronchite universelle plus grave que la pneumonie locale intense, même double. Tartre stibié plus efficace dans cette dernière.

C. — Ce n'est ni la saignée, ni l'emploi des émético-cathartiques, ni celui de l'émétique à haute dose, qui ont guéri ; c'est le sage emploi de ces divers moyens.

Chargé du service du Dépôt de Mendicité, pendant la grippe de 1837, à Nantes, j'ai pu constater la vérité des faits signalés par l'auteur, et particulièrement des propositions ci-dessus énoncées.

Citons encore quelques autres résultats de pratique relativement au traitement de la pneumonie

compliquée de grippe. Voici ce que dit M. Landau (*Archives*, t. XV ; 1837) :

Une première série de 24 malades, entrés depuis le 20 janvier jusqu'au 14 février, fut traitée par les émissions sanguines ainsi formulées : 3 saignées de bras au moins ; sangsues et ventouses ; 9 malades moururent, sur lesquels 2 par des circonstances accidentelles. Ces deux cas étant supprimés, il reste 7 décès sur 22, presque un tiers.

Instruit par cet insuccès, M. Horteloup employa le tartre stibié sans saignées.

Dans cette seconde série, composée de 16 malades, traités du 14 février au 1er mars, il n'y eut que deux décès, survenus, au dire de l'auteur, par des circonstances accidentelles. Si on soustrayait ces deux cas, la mortalité serait nulle. Suivant M. Landau, les cas de cette seconde série étaient plus graves que ceux de la première. Si l'on songe cependant qu'en général les épidémies exercent leurs plus grands ravages au moment de leur naissance, on sera porté à admettre avec réserve cette dernière assertion ; néanmoins les résultats indiqués sont encore fort remarquables.

M. Lepelletier, de la Sarthe (Thèse pour l'agrégation), a trouvé que, dans les pneumonies de la grippe, la méthode combinée des évacuations sanguines et du tartre stibié à haute dose était la plus convenable. La tolérance lui a semblé s'établir plus facilement dans cette espèce de pneumonie. En effet, sur 18 malades cités par lui, 2 seulement ont eu des vomissements.

M. Piorry n'a point obtenu de semblables succès. La pneumonie survenue dans le cours de la grippe lui a paru presque constamment au-dessus des ressources de l'art dans un âge avancé. Dans ce cas, ni les saignées ni l'émétique à haute dose ne lui ont rendu de véritables services.

Le tartre stibié a été employé aussi, mais à doses vomitives, contre la grippe elle-même, indépendamment de toute complication de pneumonie, par M. Hourmann, de même que par M. Recamier. La condition du succès, pour ce dernier, est l'intervention d'un élément bilieux qu'il croit commun dans la grippe.

Tartre stibié dans la pleurésie.

Th. Laënnec pensait que l'émétique avait, dans cette maladie, la propriété de calmer l'orgasme inflammatoire et de disposer par là à la résorption de l'épanchement.

Plus de dix fois, MM. Trousseau et Pidoux ont essayé les antimoniaux, dans la pleurésie aiguë, sans en rien obtenir de semblable.

M. Téallier (ouv. cité) croit que le tartre stibié peut être dangereux dans la pleurésie, à cause des secousses répétées et violentes que détermine le vomissement. Il cité, néanmoins, un fait d'épanchement pleurétique dont ce médicament sembla favoriser la résorption. En tout cas, la complication bilieuse lui paraît motiver suffisamment, dans certaines circonstances, l'usage de l'émétique.

M. J.-L. Brachet emploie cette substance, à haute dose, contre la pleurésie, et dit s'en trouver bien. (*Emploi de l'opium dans les phlegmasies*, etc., 1828, p. 275.)

Le docteur Tonelli préconise aussi, dans la pleurésie, l'usage intérieur de l'émétique.

M. Duparcque le regarde, employé par absorption cutanée, comme le meilleur des résolutifs, et très-propre, par là, à favoriser l'élimination de l'épanchement.

Pour terminer nos citations à cet égard, disons que Richter estimait ce médicament comme un spécifique, dans la pleurésie, administré de la manière suivante : on dissolvait 15 centigrammes de cette substance dans 400 grammes de véhicule, et on donnait, de cette solution, deux cuillerées à soupe de deux en deux heures.

J'ai rarement, pour mon compte, administré le tartre stibié dans la pleurésie. Dans quelques cas, il a calmé l'activité des symptômes généraux ; il a diminué l'accélération du pouls, la chaleur de la peau, un peu l'oppression. Dans aucun cas, il ne m'a paru diminuer la longueur de la maladie.

Le fait dans lequel l'action sur les désordres généraux m'a paru le plus prononcée, fait fort grave, du reste, a été remarquable par la lenteur de la résorption, qui n'a été complète qu'après 7 ou 8 mois.

Tartre stibié dans la bronchite.

Laënnec a quelquefois administré ce médicament dans le catarrhe pulmonaire muqueux.

M. Gros (*Bibliothèque de Thérapeut.*, t. I, 309) raconte avoir vu, à la clinique de M. Récamier, quatre bronchites aiguës, s'étendant fort loin dans les divisions de l'arbre aérien, être traitées par le médicament en question. Le lendemain de l'administration de 40 centigrammes, une diaphorèse considérable se montrait et était suivie de près de la guérison.

On trouve, dans le *Journal des Progrès*, t. XIV 1839, un cas de bronchite suraiguë, avec suffocation, chez une femme de 68 ans, faible et lymphatique. La dyspnée était effrayante ; le pouls petit, concentré ; la face décolorée et grippée. 1 gramme 20 centigr. de tartre stibié en 24 heures. Beaucoup de selles et de vomissements ; chacun de ces derniers amenait des crachats albumineux. Le pouls devint plus fréquent et plus fort ; guérison en 8 jours, par le seul bénéfice du tartre stibié, auquel on avait associé une seule saignée de 250 grammes.

M. Téallier rend compte d'une observation de bronchite dans laquelle la médication émétique eut un succès réel.

M. Bartels la conseille aussi dans cette maladie et dans toutes les inflammations de la trachée.

Enfin, MM. Levrat-Perrotton, Tonelli, ont également fait usage de ce médicament, qui, comme on le sait, existe depuis longtemps dans le répertoire des moyens contre le catarrhe, soit qu'on l'ait employé à petites ou à grandes doses, dans le but de développer ses propriétés nauséeuses, ou vomitives, ou laxatives, ou enfin expectorantes.

Contre les catarrhes pulmonaires chroniques, on emploie beaucoup, de nos jours, l'émétique en applications sur la peau, et avec un succès incontestable.

MM. Trousseau et Pidoux ont trouvé les antimoniaux très-utiles dans le catarrhe suffocant des vieil-

lards. Il fallait élever les doses très-haut, pour se rendre maître de cette maladie, ordinairement plus grave que la pneumonie elle-même.

Aux résultats qui précèdent je puis en ajouter quelques-uns qui me sont personnels (voir les observations particulières). Ces résultats peuvent être divisés en deux groupes, suivant qu'ils sont relatifs à la bronchite aiguë des gros troncs ou à la capillaire.

Dans la bronchite aiguë générale, s'accompagnant d'un mouvement fébrile intense, offrant des symptômes graves, menaçants même, lorsqu'elle est bornée aux bronches d'un certain volume, l'émétique est une précieuse ressource là où la saignée a échoué ou bien n'a pu être pratiquée, vu l'état des forces. Alors l'émétique agit comme dans la pneumonie, en diminuant la fréquence du pouls, en abaissant la température de la peau. L'amélioration suit souvent de très-près l'ingestion du médicament.

Dans la bronchite capillaire grave, catarrhe suffocant de beaucoup d'auteurs, maladie bien plus fâcheuse que la pneumonie, comme l'ont exprimé MM. Trousseau, Bonnet et Pidoux, le succès est infiniment plus douteux. Il faut peu y compter, surtout quand la bronchite ramusculaire est épidémique.

Dans une épidémie de cette nature, qui a sévi à Nantes, l'hiver de 1840-41, sur la garnison, étant chargé d'un service de militaires à l'Hôtel-Dieu, j'ai eu, ainsi que mes collègues, d'assez nombreuses occasions d'employer le tartre stibié. Dans quelques cas, ceux d'une médiocre gravité, la modification imprimée par le tartre stibié a été parfois avantageuse. Dans les cas très-graves, où les symptômes de l'asphyxie lente étaient très-prononcés, il y a eu encore quelquefois un amendement temporaire des symptômes; mais, après quelques jours, la maladie reprenait une nouvelle intensité, et les malades succombaient. Nulle médication, du reste, dans ces cas extrêmes, n'a été véritablement efficace. (1)

On a encore conseillé l'émétique dans d'autres maladies des voies aériennes.

Dans le croup, M. Bartels dit l'avoir trouvé utile, aussi bien que dans les autres maladies de la trachée-artère.

M. Pitton, qui s'en loue beaucoup, cite deux observations à l'appui de son opinion : ces deux faits ont pour sujets deux petites filles qui prirent, l'une 1 gram. 50 c., l'autre 3 grammes, en quatre jours, et chez lesquelles la guérison fut obtenue.

Dans ces cas, la description des symptômes laisse quelque doute dans l'esprit du lecteur sur la véritable nature de la maladie.

Chacun sait, du reste, qu'associé à d'autres moyens de traitement, l'émétique, employé à doses vomitives, peut rendre quelques services.

M. Schweighauser regarde l'émétique, à la dose de 10 centigram. le premier jour, puis à doses décroissantes, comme le spécifique du croup.

M. Jourdan (*Annales de Médecine d'Anvers*) fait connaître, sous le nom de *Traitement par les vomitifs coup sur coup*, une méthode différente, à quelques égards, de la précédente, et qui consiste à donner toutes les 12 heures, ou plus souvent, au besoin, une potion vomitive, jusqu'à la cessation complète des accidents. Les détails cliniques des faits fournis par M. Jourdan ne sont pas suffisants pour entraîner la conviction sur la nature des maladies qu'il a guéries.

C'est sans doute en favorisant l'expulsion des fausses membranes, que l'émétique, quelque méthode qu'on choisisse pour son administration, peut aider à la guérison du croup. Le résultat thérapeutique définitif, la guérison, est malheureusement aussi douteux que l'expulsion des fausses membranes est difficile.

La laryngite striduleuse a paru modifiée d'une manière favorable par le médicament que nous étudions; mais, dans cette maladie, qui, le plus souvent, se guérit spontanément, comme le font remarquer MM. Trousseau et Pidoux, quelle est la médication qui ne réussit pas?

Après Cullen et Aikensie, M. Téallier a vu un *asthme nerveux* très-avantageusement traité par l'émétique; ce qui le porte à regarder ce médicament comme un bon antispasmodique.

M. Hervez de Chégoin admet le fait de l'influence salutaire exercée par l'émétique dans la maladie qu'on a appelée asthme nerveux; mais il l'interprète d'une manière différente. Pour lui, cet asthme est souvent le résultat d'une congestion intermittente des poumons, ce qui lui a paru évident chez un malade dont les congestions pulmonaires alternaient avec des fluxions sur les conjonctives. Dans ces cas, ajoute-t-il, l'émétique est un bon médicament; mais il agit contre une hypérémie et non contre une névrose.

Dans la coqueluche, c'est particulièrement l'emploi extérieur qui a été préconisé. Authenrieth, au moyen de frictions répétées trois fois par 24 heures, pendant trois ou quatre jours, assure avoir obtenu de grands succès. La maladie ainsi traitée, dit-il, n'avait qu'une durée de 10 jours.

M. Luroth (mém. cité) et beaucoup d'autres auteurs disent avoir tiré également un grand profit de l'application de l'émétique à l'extérieur, soit en frictions, soit au moyen d'emplâtres. MM. Husson, Itard, Bertrand, ont trouvé aussi cette médication très-efficace; mais il fallait agir avec énergie, sans égard pour la douleur, la suppuration et quelquefois les escarres qui résultent de ces applications.

Le docteur Schneider (*Annales de Médecine d'Altembourg*) a employé cette méthode à Fulde, en 1808, dans une coqueluche épidémique, avec des succès variés. En général, il a fallu y joindre des antispasmodiques.

D'autres auteurs citent des résultats moins heureux encore.

M. Constant (voir le *Bulletin de Thérapeutique*, t. VII, p. 141) cite trois faits de coqueluche empruntés à la clinique de M. Guersent, où l'emploi cutané de l'émétique a échoué totalement, malgré une grande persévérance dans le traitement.

Le docteur Kelch (*Journal d'Hufeland*; v. *Bibl. médic.*, t. XXIX, p. 260) regarde les douleurs du traitement comme contre-balançant les bons effets du remède chez les enfants.

(1) Voir un mémoire sur la bronchite capillaire, par MM Mahot, Bonamy, Marcé et Malherbe.

Le docteur Schœffer a échoué dans un cas où la belladone a ensuite réussi.

MM. Jadelot, Guersent, Louyer-Villermay, Gardien, Bourdet, Gilbert, Leveillé, n'en ont obtenu que peu ou point de succès. (Voy. le *Dict. de Mat. médic.* de MM. Mérat et Delens.)

Desormeaux, autre autorité également imposante, n'avait point de confiance dans ce traitement.

De tous ces faits il semble résulter que, dans la coqueluche, le tartre stibié appliqué à l'extérieur, a été quelquefois utile; que rarement, cependant, il a suffi pour amener, seul, la guérison.

Si maintenant on se rappelle ce qui a été dit plus haut, dans les premières pages de ce mémoire, sur certains effets fâcheux de cette méthode de traitement, on sera porté au moins à mettre une grande réserve dans son emploi.

La phthisie pulmonaire commençante a-t-elle bien été guérie par l'émétique donné intérieurement à doses fractionnées, et, à l'extérieur, sous forme d'emplâtres et de pommades, comme le prétendent les docteurs Tonelli, Frœlich, Mastropasqua; il est permis d'en douter, et de voir, dans les faits cités par ces médecins, pour le plus grand nombre au moins, des résultats remarquables obtenus sur des bronchites chroniques.

L'hémorrhagie parenchymateuse des poumons est, après la péripneumonie, dans l'opinion de MM. Trousseau et Pidoux, la maladie qui cède le mieux à l'action antiphlogistique de l'antimoine. Quatre cas sont invoqués à l'appui de cette assertion : dans l'un, la médication ne réussit pas; mais, dans les trois autres, des succès très-beaux furent obtenus.

D'après les mêmes auteurs, le tartre stibié, qui a si bien réussi dans l'hémorrhagie pulmonaire parenchymateuse, serait sans efficacité contre l'hémorrhagie des bronches; en cela ils sont d'accord avec Cullen et la plupart des médecins.

D'autres auteurs n'ont point la même opinion sur ce sujet.

Robinson a conseillé le vomissement dans la cure de l'hémoptysie.

M. Ruef (mém. cité) rapporte deux observations dans lesquelles le tartre stibié lui a paru avantageux.

M. Nonat (*Bull. de Thérap.*, t, XIX, p. 206), dans un article intitulé : *du Traitement de l'hémoptysie par le tartre stibié*, rappelle d'abord l'opinion de Stoll, favorable à l'emploi des vomitifs dans cette maladie; cite un succès fort remarquable obtenu par ce médecin, au grand étonnement des assistants, dans un cas d'hémorrhagie bronchique compliquée d'un état bilieux.

Stoll, qui possédait bien d'autres faits semblables, recommandait de n'employer ce traitement que dans l'hémoptysie bilieuse, avec ou sans fièvre, qui, suivant lui, a pour caractère de se reproduire en été, d'affecter des individus qui ne sont point prédisposés à la phthisie, et qui ne sont point sujets à cracher le sang dans d'autres temps de l'année.

M. Nonat, partant de ces faits, a administré l'émétique, d'abord dans les cas signalés par Stoll, puis dans d'autres circonstances. Après l'avoir employé dans des hémoptysies sans lésion des poumons, avec une lésion commençante de ces organes, double circonstance où il a obtenu, en 2 ou 3 jours, la cessation de crachements de sang considérables; après s'en être servi même dans un cas de phthisie arrivée au dernier degré, seul cas où la médication ait été nuisible, l'auteur, cherchant à préciser l'indication, conseille de s'abstenir de l'émétique lorsque l'hémoptysie dépend d'une altération organique appréciable des poumons; il aurait dû dire : d'une altération avancée, car, dans plusieurs de ses cas heureux, il existait un commencement d'infiltration tuberculeuse, démontré par les signes physiques. M. Nonat recommande, du reste, une grande circonspection, une exploration attentive des fonctions digestives, et enfin l'abandon de l'émétique, lorsqu'une première potion n'a eu aucun résultat avantageux.

Le tartre stibié a été peu expérimenté dans les maladies du cœur.

MM. Trousseau et Pidoux disent qu'on peut obtenir, même dans ces maladies, le ralentissement de la circulation, mais que cet effet est très-peu durable.

Tandis que, dans la pneumonie, le pouls diminue de fréquence avant la respiration, on observe le phénomène contraire dans les affections cardiaques.

Dans la phlébite, suivant plusieurs auteurs, la médication stibiée jouirait d'une efficacité très-grande, comparable à celle qu'elle manifeste dans la pneumonie.

M. Récamier cite un beau fait de ce genre. Deux autres également remarquables de phlébite aiguë ainsi traitée sont dus à Laënnec (voir *Rev. médic.*, octobre 1825) et à M. Miquel (*Nouv. Bibl. médic.*, 1829, t. III, p. 197).

M. Legrand, qui regarde le tartre stibié comme utile, particulièrement dans les phlegmasies des séreuses, étend à l'inflammation de la membrane interne des veines, fort analogue à celle des poches séreuses, cette espèce de privilége d'être heureusement influencée par ce médicament.

MM. Trousseau et Pidoux ont recueilli le même succès dans deux cas de *métro-péritonite puerpérale*.

Le *Bulletin de Thérapeutique* (t. Ier, 1831, p. 16) donne l'analyse de faits empruntés à la clinique de Sanson aîné, chirurgien de l'Hôtel-Dieu, concernant l'usage de l'émétique à haute dose dans les cas de résorption purulente, à la suite des grandes opérations chirurgicales.

Dans des cas aussi graves, et malheureusement si souvent au-dessus des ressources de la nature et de l'art, c'était une méthode à tenter. M. Sanson l'a fait, et a eu le bonheur de réussir quelquefois. Voici, en abrégé, quatre observations citées par l'auteur.

Obs. I. — Genou fracassé par une balle à la révolution de juillet; amputation.

Plus tard, résorption purulente; mort imminente. Sansou prescrivit la potion suivante :

Émétique.	60 centigr.
Infus. de feuilles d'oranger. .	250 grammes.
Sirop diacode.	30 grammes.

Nausées, hoquets, selles; nécessité, à cause de cette intolérance, de suspendre plusieurs fois la médication : à chaque fois qu'elle fut reprise, il y eut un peu d'amendement; mais il était trop tard, le malade succomba.

A partir de ce moment, on employa le tartre stibié dès le début des accidents.

Obs. II. — Calculeux, essai de lithotripsie, cystite, 200 sangsues; apparition des frissons et autres symptômes annonçant un commencement de résorption purulente.

Tartre stibié, de 30 à 60 centigr. pendant plusieurs jours; tolérance à la moitié de la première potion.

Le 7e jour, coliques et diarrhée; à partir de cette époque, cessation des accidents; guérison.

Obs. III. — Amputation de l'avant-bras. Le 2e jour, frissons irréguliers.

Émétique, 60 centigr. par jour. Le 3e jour, disparition des accidents.

Obs. IV. — Phlébite, suite de saignée du bras; tartre stibié, 40 centigr. répétés pendant deux jours; cessation des accidents locaux et généraux; guérison.

Dans la majorité des cas, la tolérance s'établit d'emblée.

Bien que, dans quelques-uns de ces cas, les symptômes n'aient pas annoncé un travail de résorption purulente bien évidente, il faut tenir compte des essais faits dans le service de M. Sanson, sous la réserve de contrôler ses résultats par des observations nouvelles.

Dans la phlébite utérine, le tartre stibié a été employé assez souvent, mais rarement avec succès, comme l'exprime le *Bulletin de Thérapeutique* (t. Ier, 1831, p. 16).

Dans les fièvres intermittentes. L'émétique a été préconisé dans ces maladies par Boucher, Masdewal, médecin du roi d'Espagne Charles IV; Odier de Genève, Peysson, Jourdain, soit seul, soit, plus souvent, associé à diverses substances, l'opium, le quinquina, etc.

Chacun sait, en effet, qu'un émétique, de même qu'un purgatif, peut faire cesser les accès d'une fièvre intermittente peu tenace; mais, pour peu que les causes qui ont déterminé la maladie soient intenses et de nature à continuer leur action, les accès ne cèdent point, en général, à moins qu'on ne fasse intervenir le quinquina ou ses préparations. C'est peut-être à l'association du quinquina que le fameux *bolus ad quartanam* de la Charité, composé de 80 centigr. de tartre stibié pour 30 gram. de cette écorce, a dû ses plus beaux succès. Néanmoins, dans cette formule, le tartre stibié, bien que décomposé en partie par le quinquina, et privé par ce fait d'une bonne portion de ses propriétés ordinaires, devait conserver encore un certain degré d'activité, et la perturbation qu'il déterminait, en effet, dans toute l'économie, pouvait bien contribuer aux résultats définitifs.

C'est peut-être aussi de cette manière, suivant MM. Trousseau et Pidoux, que la méthode de Peysson agit dans la fièvre intermittente.

Tartre stibié dans diverses maladies du système nerveux.

M. Mériadec Laënnec a recueilli, à la clinique de son cousin Th. Laënnec, quelques observations d'apoplexies traitées par l'émétique.

Dans six cas légers, le médicament a semblé utile. Dans cinq cas graves, combiné avec des saignées nombreuses, il ne donna point de résultats favorables: quatre de ces derniers sujets succombèrent.

Inutile de faire remarquer combien le vomissement, qui est d'ordinaire un des premiers effets de l'émétique, dans toute méthode d'administration, peut exposer à l'augmentation de la congestion cérébrale et même à l'accroissement du foyer hémorrhagique.

Le même auteur cite deux cas de chorée dont la guérison sembla due, pour une part au moins, à l'administration de fortes doses d'émétique.

M. Calvi a inséré, dans les *Annales de Médecine de Milan*, un fait fort curieux sur l'application de ce médicament à la cure de la catalepsie (voir *Bul. de Ther.*, t. X, p. 103). Appelé près d'une jeune fille affectée de cette maladie, pendant un accès qui durait depuis trois jours, et pendant lequel elle n'avait proféré aucune parole, M. Calvi se décida à injecter dans la veine médiane une solution de 15 centig. d'émétique dans 15 gram. d'eau distillée. 3 minutes après, on remarqua une respiration plus forte, des soupirs, des mouvements, et la connaissance revint.

L'attaque se renouvela deux fois les jours suivants, et fut aussi heureusement modifiée par le même moyen. Enfin, dit l'auteur, la guérison complète fut obtenue.

Amb. Laënnec a guéri un tétanos idiopathique au moyen de l'émétique administré intérieurement et à haute dose (mém. cit.).

Th. Laënnec, M. Breschet et d'autres ont vu la *méningite cérébrale* être aussi avantageusement modifiée par cette médication.

M. Gendrin, qui a aussi essayé le tartre stibié dans les phlegmasies du cerveau et de ses membranes, a reconnu qu'aussitôt la tolérance établie, le remède ne jouissait plus d'aucune efficacité; il s'est décidé, en raison de ce fait, à donner l'émétique en lavage, suivant la méthode de Desault.

M. Duncan l'a conseillé dans les affections *spasmodiques*, conduit à cette pratique par son efficacité dans les cas où il faut réduire les puissances musculaires, dans les luxations, par exemple.

MM. Mérat et Delens (*Dictionn. de Mat. médic.*) donnent l'énumération d'une grande quantité d'affections nerveuses et mentales contre lesquelles le tartre stibié a paru utile dans les mains de divers médecins, savoir:

1° L'amaurose. (M. Châtelain, et, avant lui, d'autres observateurs.)

2° La cécité nocturne. (M. Blaud.)

3° Le hoquet nerveux. (C. E. Manger.)

4° La colique des peintres. (Trait. de la Charité.)

5° Les palpitations de cœur. (L'un des auteurs du *Dict. de Mat. médic.*)

6° La chiropodalgie (Bally), ou affection épidémique de Paris, dans laquelle M. Cayol a associé avec avantage l'émétique aux narcotiques. Trait. de la Charité, dans les cas le plus graves.

7° L'épilepsie, contre laquelle la pommade d'Authenrieth en frictions a réussi, assure-t-on, dans les mains de MM. Peysson, Angelot, Pariset.

8° L'angine de poitrine, traitée par l'emploi

externe d'une solution (Goodwin), ou en frictions (Steinbuch).

9° Enfin et surtout l'aliénation mentale, dans laquelle l'émétique, soit à l'intérieur, soit à l'extérieur, a semblé quelquefois d'une remarquable utilité (Cullen, Lorry, Odier de Genève, Esquirol, Labonnardière père et fils, Muller, Fisher de Strasbourg, Valentin, etc.

M. Bayle, au contraire, a vu administrer avec peu d'avantages l'émétique à haute dose chez plusieurs aliénés atteints de méningite chronique avec paralysie incomplète (*Bibl. de Thérap.*, I, p. 300).

Jenner (*Bullet. de la Soc. médic. d'émulation*, Tablettes 1822, p. 145) rend compte de succès obtenus dans 18 cas par la pommade d'Authenrieth ; même résultat a été obtenu par Tonelli, au moyen de ces mêmes frictions pratiquées sur le cuir chevelu.

Le docteur Nieman, de Mersebourg (*Journal d'Hufeland*), a employé avec succès, contre les congestions sanguines de la tête, chez les enfants, l'application d'un emplâtre stibié de la grandeur de la main, entre les deux épaules ; ce dérivatif, suivant M. Gendrin, est préférable au vésicatoire, parce qu'il ne détermine de douleur que quand les pustules suppurent ; en sorte, dit-il, que la dérivation organique précède la dérivation par la douleur, à laquelle elle reste liée ensuite. On trouve d'ailleurs à cette application un autre avantage : celui d'établir une suppuration dans le tissu inter-aréolaire du derme, et quelquefois même dans le tissu cellulaire sous-cutané. La pommade d'Authenrieth a paru fort utile comme révulsif dans un cas de céphalée, suite de la guérison d'une teigne invétérée (*Bibl. médic.*, XXIV, p. 278).

Parmi les affections du système nerveux, il en est qui sont liées à un trouble fonctionnel des organes digestifs ; celles-là doivent être et sont souvent amendées par l'émétique, qui ajoute alors à son action générale une action particulière sur le tube digestif, point de départ des accidents : ainsi, dans l'apoplexie, qui reconnaît pour cause une indigestion, l'administration de l'émétique est souvent utile ; mais on est quelquefois forcé d'élever beaucoup les doses pour vaincre l'insensibilité de l'estomac, ce qui n'est pas toujours sans inconvénient ; car, si Laënnec a pu porter impunément, en pareille circonstance, jusqu'à 6 grammes de tartre stibié dans l'estomac, il n'en est pas toujours ainsi. On trouve dans la *Toxicologie de M. Orfila* (t. 1er, p. 480) l'histoire d'un apoplectique qui prit 2 grammes d'émétique, et chez qui, à la nécropsie, on trouva l'estomac parsemé de taches rouges.

M. Max. Simon (*Bulletin de Thérap.*, t. XX, p. 329. ; année 1841) appelle l'attention sur quelques phénomènes cérébraux graves qui paraissent liés à certaines variétés de dyspepsie, et que les émétiques seuls combattent efficacement.

Trois faits sont rapportés dans ce mémoire : l'un appartient à M. Fouquier, et est caractérisé surtout par une cécité survenue à la suite d'un repas : après divers moyens impuissants, émétique ; guérison immédiate.

Des observations analogues à celles de M. Fouquier sont contenues dans le livre de M. Barras, sur les gastralgies et les entéralgies.

Deux autres faits sont cités par M. Max. Simon et lui appartiennent.

Dans l'un, il s'agit d'une jeune fille non encore menstruée, qui était tourmentée par les symptômes suivants : céphalalgie violente, insomnie, rêvasseries, bourdonnements d'oreille, étourdissements, tous phénomènes liés à un trouble des fonctions digestives que, naguère encore, on aurait rapporté à une gastro-entérite, et qui n'était véritablement qu'un embarras gastrique. L'émétique, dans ce cas, dissipa merveilleusement tous les accidents abdominaux et encéphaliques.

Il en fut encore ainsi dans la 3e observation de M. Simon, chez un homme qui, sous l'influence de troubles digestifs, offrait les symptômes d'une congestion cérébrale grave.

Les instructions suivantes, données dans un autre volume du *Bulletin de Thérapeutique* (t. IX, p. 109), pour assurer le diagnostic de l'embarras gastrique et permettre de bien poser l'indication, seront bonnes à se rappeler, quand, en face d'un cas analogue à ceux dont parle M. Simon, on aura besoin de la distinguer des maladies cérébrales qu'il simule. Toutes les fois, est-il dit dans cet article, qu'un malade a la langue couverte d'une couche épaisse, jaune ou blanche ; qu'il a un goût douceâtre, salé ou acide, des nausées, du dégoût, la face jaune ou verdâtre, un sentiment de plénitude à l'épigastre, des rapports nidoreux, on ne peut pas plus douter aujourd'hui qu'anciennement de la nécessité du vomitif.

Tartre stibié dans les affections de l'appareil digestif.

M. Mériadec Laënnec rend compte de deux cas d'amygdalite qui furent traités par l'émétique à hautes doses avec des succès très-différents : un des malades ayant été guéri par ce moyen ; l'autre n'en ayant, au contraire, retiré aucun bénéfice. MM. Trousseau et Pidoux pensent avoir fait avorter une double phlegmasie des tonsilles au moyen de cette médication. Quant à l'emploi de l'émétique pour favoriser l'ouverture des abcès tonsillaires, il est trop connu pour qu'il soit besoin d'en parler ici.

Dans l'embarras gastrique, dont nous avons déjà parlé à l'occasion de ses rapports avec l'état cérébral, nul doute que la médication vomitive, heureusement renouvelée des anciens par les modernes, ne soit un utile secours ; c'est une méthode thérapeutique excellente à conserver, mais avec les réserves que commandent, d'une part, le peu de gravité de la maladie, dans les cas ordinaires, et, d'autre part, l'énergie du médicament, qui, en raison de sa puissance même, ne doit être donné sans motifs suffisants. Cette réflexion serait, du reste, aussi bien applicable à beaucoup de maladies contre lesquelles on a préconisé le tartre stibié.

L'émétique est conseillé par M. Fuster (*Bullet. de Thérap.*, t. IX, p. 109) dans la lenteur de l'estomac. « Quelquefois, dit cet observateur, l'estomac se débarrasse trop promptement du résidu des fonctions digestives. De là une diarrhée, sans inflammation de l'intestin, qui cède le plus souvent à une nourriture substantielle, aux médicaments toniques, et

enfin aux vomitifs, qui, par les efforts qu'ils déterminent, impriment une stimulation à l'estomac. »

Rasori, et après lui MM. Graves, Law et Fontaneilles, ont mis l'émétique à contribution dans les fièvres pétéchiale, ataxique et typhoïde, affections qui n'en forment qu'une identique, sauf quelques différences relatives aux constitutions médicales; c'est surtout dans la forme ataxique, dans celle qui se rapproche par les symptômes du delirium tremens, que MM. Law et Graves ont jugé cette médication utile.

M. Vaidy l'a conseillée dans l'ictère. M. Bally, déjà cité à l'occasion des effets physiologiques de l'émétique à l'extérieur, conseille d'appliquer un emplâtre stibié sur des piqûres récentes de sangsues, dans la dothinentérie. Douze cas d'une application semblable, qui a souvent été avantageuse, sont cités par l'auteur. (*Lancette française*, III, 157.)

Émétique dans les maladies de l'utérus.

M. Duparcque, dans son important traité des maladies de cet organe, conseille, contre son engorgement survenu à la suite des couches et tendant à devenir chronique, l'usage des frictions stibiées.

Le mode d'administration consiste à incorporer 4 grammes de ce médicament dans 30 grammes d'axonge. On fait chaque jour deux frictions avec 2 grammes de cette pommade, successivement à la partie interne des jambes, puis des cuisses, sur l'abdomen, le thorax, les bras, avec le soin de les suspendre là où il s'est développé des pustules.

Lorsque 15 grammes d'émétique ont ainsi été employés, l'auteur conseille d'abandonner cette médication. C'est principalement dans la circonstance mentionnée ci-dessus que M. Duparcque a trouvé son procédé utile; il le conseille cependant encore dans des engorgements plus décidément chroniques et dans un état d'induration avancée.

Tartre stibié dans le rhumatisme.

Le tartre stibié a été employé contre cette maladie en 1802, par M. Vidal, médecin à Bayonne. Quelques applications d'un traitement semblable sont consignées dans les travaux de l'école de Montpellier pendant l'an IX. (Voir *Bibliothèque de Thérapeutique.*)

Th. Laënnec, qui avait eu souvent recours à cette médication, la jugeait excellente. Suivant lui, elle était presque toujours suivie de succès, et presque jamais d'accidents. Laënnec se félicitait surtout de voir une si longue maladie être réduite à une durée de sept à huit jours.

M. Vyau-Lagarde et M. Ribes ont exprimé la même opinion à cet égard.

M. Mériadec Laënnec a donné le résumé de 13 cas de rhumatisme aigu traités de cette manière. J'emprunte à la *Bibliothèque de Thérapeutique* les résultats de cette statistique :

Dans 1 cas, traitement nuisible.
Dans 2 — — insuffisant.
Dans 2 — succès contestable.
Dans 8 — utilité évidente.

M. Delourmel de la Picardière, médecin à Châteaubriant, cite dans sa thèse 15 faits, et fait ressortir l'avantage de la médication stibiée dans la plupart de ces cas.

M. L. Simon, dans le *Journal des Progr. et Inst. médic.* (2e vol., 1827), apprécie les effets de la médication stibiée dans la maladie en question. Il a vu, dans le service de M. Husson, à l'Hôtel-Dieu de Paris, 12 malades traités avec un grand succès par des doses journalières de 60 centigrammes.

Il cite, en outre, de beaux résultats obtenus à la prison d'Etat de New-Yorck : quatre rhumatismes aigus furent guéris en fort peu de temps par la même méthode. Un des malades obtint cette heureuse terminaison en quatre jours, après avoir pris 4 grammes d'émétique qui ne furent pas tolérés. Chez un autre, il fallut 9 jours de traitement et 17 grammes 40 centigr. de sel. L'histoire de ces cas est également consignée dans la *Bibliothèque de Thérapeutique* (art. cité).

M. Hervez de Chégoin (voy. *Journ. Hebdom.*, t. XIII, 1833), qui a donné l'émétique, dans le rhumatisme aigu, avec des succès divers, à 11 individus, croit, en définitive, que l'émétique uni aux saignées abrège la durée de la maladie.

Delpech (*Rev. médic.*, t. II, 1831) a eu à se louer de ce mode de traitement.

M. Barbier (*Précis de Nosologie et de Thér.*) confirme les heureux résultats obtenus par Laënnec.

Dance (*Archives*, avril et mai 1829) donne la statistique de 16 observations : sur les 16 malades, 5 furent guéris, 3 soulagés momentanément; 6 n'obtinrent aucune amélioration, 2 éprouvèrent des accidents. Dans ces 16 cas, il s'agit du rhumatisme aigu généralisé. Dans 2 rhumatismes fixes, le traitement échoua complétement. De ces observations, qui lui ont fourni des exemples de succès, de demi-succès et d'insuccès, l'habile observateur dont nous parlons a conclu : 1° Que le tartre stibié n'est pas toujours efficace dans le rhumatisme; 2° qu'il réussit surtout quand l'affection est récente; 3° que la guérison est quelquefois plus rapide qu'avec les saignées; 4° que, cependant, le rhumatisme ayant une durée à peu près fixe, il ne faut pas insister longtemps, quand les premières tentatives ont été infructueuses.

Voici les conclusions à tirer du mémoire de MM. Trousseau et Bonnet, ainsi que du *Traité de Thérapeutique* de MM. Trousseau et Pidoux, relativement à l'emploi de l'émétique dans la maladie en question, conclusions qui sont appuyées sur trente observations. Dans le rhumatisme articulaire, l'effet du tartre stibié est moins bon, moins constant, moins uniforme que dans la pneumonie.

On n'observe point, pendant l'administration, le ralentissement du pouls, non plus que celui des mouvements de la respiration, si ce n'est à mesure que les symptômes locaux cèdent.

Le défaut de tolérance, loin de nuire aux effets curatifs, au contraire leur donne plus d'importance. Les vomitifs à doses ordinaires, l'huile de croton tiglium, produisent d'aussi bons effets. Si cependant, par divers moyens, le rhumatisme a été amendé, ainsi que la fièvre qui l'accompagne, alors des doses modérées de kermès, d'oxyde blanc d'antimoine, semblent aider à la guérison.

On trouve dans le *Bulletin de Thérapeutique* (t. XIV, 1838) un article où sont exposés les succès obtenus par M. le docteur Gimelle, chirurgien de l'Hôpital des Invalides, dans le traitement de l'hydarthrose au moyen du tartre stibié porté de 20 à 80 centigr. par jour.

Ce médecin a guéri la maladie dont il s'agit, qu'elle fût aiguë ou chronique, de quelque cause qu'elle dépendît, dans quelque articulation qu'elle fût fixée, quelles que fussent les dispositions des sujets.

La tolérance aidait au succès, sans en être la condition nécessaire.

Plusieurs sécrétions furent augmentées pendant l'emploi du remède, particulièrement celle de la salive et des sueurs.

En 1840, M. Gimelle a présenté à l'Académie un second mémoire sur le même sujet, et l'a appuyé de nouveaux faits très-concluants. Dans 27 cas d'hydropisie articulaire, il a retiré les plus heureux effets de l'émétique à haute dose.

Le traitement, du reste, est d'autant plus efficace que l'articulation malade est moins enflammée; si la réaction est forte, il prescrit une ou plusieurs saignées; puis, quand elle est un peu calmée, il passe à l'emploi de l'émétique à doses progressives de 20 centigr. à 1 gr. par jour, sans dépasser jamais cette dernière dose. Tous ses malades ont pris l'émétique dans une potion de 120 grammes d'infusion de tilleul avec 30 grammes de sirop diacode.

Dans la plupart des cas observés par M. Gimelle, on ne pratiqua ni saignées ni évacuations sanguines locales; le succès néanmoins fut extrêmement rapide.

Chose importante, l'auteur a revu tous ses malades plusieurs mois après le traitement; plusieurs sont sous ses yeux depuis quelques années; chez aucun il n'est survenu d'accidents.

M. Archambault-Reverdy (*Constit. méd. de Toulouse*) cite 3 observations favorables à l'usage de l'émétique dans le rhumatisme. Il convient, du reste, qu'il n'a pas toujours été aussi heureux, et pense pouvoir expliquer cette variabilité dans les résultats par la diversité des constitutions médicales.

MM. Mérat et Delens (*Dict. de mat. méd.*, art. cité) rattachent les succès obtenus du tartre stibié dans les maladies articulaires avec épanchement séreux ou séro-purulent, à une loi générale qui consisterait à attribuer à l'émétique le pouvoir de stimuler l'absorption de toutes les séreuses. Ils rapprochent sous ce point de vue, dans un faisceau, les résultats obtenus par M. Duparcque dans la pleurésie chronique, et surtout dans la métro-péritonite, dont il cite trois cas remarquables; ceux qu'ont fait connaître M. Dupuy (*Journ. de médec. de la Gironde*, I, p. 238), dans un cas d'hydrocéphale; M. Gendrin, dans un cas d'affection cérébrale déjà cité; Laënnec, dans un cas d'anasarque active, avec œdème des poumons.

MM. Gendrin, Roch, Bruno, Vidal, ont aussi apprécié diversement les effets thérapeutiques du tartre stibié dans le rhumatisme. Le dernier de ces auteurs le trouve surtout utile, associé à la thériaque et donné à doses croissantes jusqu'à celle de 35 centigrammes.

Quelques médecins ont aussi employé l'émétique à l'extérieur dans cette maladie, surtout à l'état chronique.

M. Hutchinson a obtenu quelques succès des frictions stibiées pratiquées sur le membre malade, un peu au-dessus du siége de la douleur. Un rhumatisme incurable, dit-il, fut ainsi guéri en dix jours.

M. Bergeon (mém. cit.) a vu M. Berard jeune employer, à l'hôpital Saint-Antoine, et souvent avec succès, les frictions sur les rhumatismes passés à l'état chronique.

J'ai beaucoup moins souvent administré le tartre stibié dans le rhumatisme que dans la pneumonie, et n'ai point assez de faits pour apprécier convenablement son utilité. Ce qui me paraît néanmoins résulter des faits observés par moi, c'est une inconstance extrême dans les effets du remède; je l'ai vu quelquefois guérir un rhumatisme aigu en huit jours, comme Laënnec l'a vu si souvent; j'ai vu une fois un épanchement être résorbé avec une merveilleuse rapidité, sous l'influence du traitement. Mais, le plus souvent, il n'en a pas été ainsi; et, après une amélioration momentanée, qui manque rarement après les premières doses, en général j'ai vu les accidents reparaître et la maladie continuer sa marche en quelque sorte fatale.

L'oxyde blanc d'antimoine, s'il était permis de juger d'après un petit nombre de faits, me paraîtrait avoir plus d'efficacité contre le rhumatisme que le tartre stibié.

Je l'ai vu, dans 3 cas de rhumatisme articulaire et notamment dans un rhumatisme généralisé, enrayer les accidents de manière à ne pas conserver de doute sur la part qu'il avait prise à la guérison. (Voir les observations particulières.)

Tartre stibié dans la pratique des accouchements.

Dans le *Dictionnaire de Matière médicale* de MM. Mérat et Delens, il est fait mention de l'emploi du tartre stibié pour favoriser l'expulsion d'un fœtus mort.

M. Evory Kennedy, maître de l'hôpital des femmes en couches de Dublin, a beaucoup étendu cette application particulière de l'émétique, et en a posé nettement les indications. (Voir l'analyse d'un *journal de Philadelphie* dans la *Gaz. méd.*, 1836, p. 279.)

M. Kennedy donne l'émétique dans 5 circonstances :

1° Dans un travail qui se prolonge à cause de la rigidité du col et du vagin. Le travail commencé s'arrête à un certain degré de dilatation. La saignée est utile alors; mais l'émétique l'est davantage, parce qu'il n'affaiblit que momentanément.

On peut combiner les deux médications, et, dans certains cas, y associer les bains chauds. La formule employée par l'auteur est la suivante :

Tartre stibié, 25 à 30 centig.
Eau distillée, 250 gram.
Laudanum, 20 gouttes.

Deux ou trois cuillerées à des intervalles variés de 15 minutes à 1, 2, 3 heures, suivant les cas.

Dans un cas qui ne diffère du précédent que par une moindre dureté du col, la belladone a été utile; mais l'émétique ne l'est pas moins, à la condition qu'on saisisse bien l'indication.

2° Travail violent et irritable, ainsi que l'appelle l'auteur; il est caractérisé par l'irritabilité de la femme, qui ne peut rester en place, crie, devient ingouvernable à l'époque des grandes douleurs, n'aide point à sa délivrance : cet état, qui est plus fréquent chez les primipares, pourrait amener la mort de l'enfant, ou au moins exiger l'intervention des instruments. Si la femme est pléthorique, la saignée est bonne; mais le tartre stibié est excellent, donné hardiment, tant que la femme reste irritable : son action paraît être de mitiger et de régulariser les douleurs.

3° Convulsions puerpérales. Dans ce cas, il est nécessaire de débuter par une forte saignée; mais ensuite l'émétique, largement administré, est très-utile et dispense de ces saignées répétées qui étaient jusqu'ici la seule ressource.

4° Obstruction et inflammation des mamelles. Il est important de bien distinguer ces deux états des mamelles après l'accouchement : dans les deux cas, il y a bien tuméfaction, douleur et dureté; mais, dans un des cas, la tuméfaction est inflammatoire; dans l'autre, elle est le résultat d'une simple obstruction.

L'oblitération, soit qu'elle provienne d'un mamelon mal conformé ou d'autre cause, résulte de congestions sanguines avec accumulation du lait dans les conduits excréteurs et menace d'infiltration laiteuse. La dérivation, nécessaire dans ce cas, peut être opérée avec les purgatifs salins, puis on emploie l'émétique à doses nauséeuses, pour empêcher l'afflux sanguin et désobstruer les conduits en les relâchant : depuis que ce moyen est employé à l'hôpital de Dublin, on n'y a pas peut-être observé un abcès des mamelles.

Si l'inflammation survient, l'émétique est encore excellent.

5° Manie puerpérale. Cette manie, qui fournit tant de sujets aux hôpitaux d'aliénés et même aux incurables, est cependant facile à vaincre au début. Depuis que M. Kennedy emploie l'émétique à doses nauséeuses contre cet accident, c'est à peine s'il l'a vu persister deux ou trois fois.

---

7. *Mémoire sur l'emploi de la teinture de bulbe de colchique, du nitrate de potasse et des saignées non formulées, dans le traitement du rhumatisme articulaire;* par E. Monneret, agrégé à la Faculté de médecine de Paris, médecin du Bureau central des hôpitaux.

(Archives générales de Médecine, mars 1844.)

J'ai cherché à établir, dans un précédent mémoire (1), que le sulfate de quinine ne possède pas la propriété de guérir le rhumatisme plus sûrement que bien d'autres remèdes; et j'ai fait connaître les accidents qu'il provoque chez un certain nombre de malades. Après avoir fait cette étude pour le sulfate de quinine, j'ai voulu examiner comparativement les effets de quelques autres agents thérapeutiques qui jouissent d'une réputation au moins égale, et particulièrement la teinture de colchique, le nitre et la saignée. Il m'a semblé que pour arriver à connaître avec exactitude les véritables effets des médicaments, il fallait les essayer successivement dans une même maladie. Je vais exposer d'une manière générale les résultats que j'ai obtenus, sans descendre dans l'examen des faits particuliers. En recueillant les observations qui ont servi de base à mon travail, je me suis aperçu combien il est facile de se faire illusion sur les effets des médicaments que l'on dirige contre le rhumatisme, parce qu'il n'est pas de maladie qui soit plus sujette à varier dans sa marche, son intensité et sa durée, et que l'on est toujours disposé à rapporter au traitement les changements heureux que l'on observe. C'est ainsi que l'on peut expliquer la vogue obtenue par tant de remèdes qui ont été considérés tour à tour comme des spécifiques.

J'ai recueilli mes observations, en grande partie, dans le service de M. Andral, qui a voulu poursuivre avec moi les recherches que nous avions instituées sur le traitement du rhumatisme. Quant aux saignées, j'y ai eu recours dans les services qui m'ont été confiés : 25 malades ont été traités par la teinture de bulbe de colchique, 8 par le nitrate de potasse, 19 par les saignées abondantes mais non formulées; ce qui donne, avec les 32 sujets, un total de 84 sujets affectés de rhumatisme ou d'autres maladies, et traités par quatre médications différentes.

§ I. *Des effets de la teinture de bulbe de colchique.* — Les préparations pharmaceutiques dans lesquelles entre le principe actif du colchique sont nombreuses. Celles qui ont eu le plus de renommée dans le traitement du rhumatisme, sont l'eau médicinale de Hudson, la teinture de semence et le vin de colchique de Balbers. La teinture de semence passe aujourd'hui pour être la plus active; et si nous lui avons préféré celle de bulbe, c'est parce que M. Quevenne, pharmacien en chef de l'hôpital, nous ayant remis une quantité suffisante de cette teinture pour compléter toutes nos recherches, nous étions sûr d'agir avec un médicament toujours identique. Il ne manque pas d'ailleurs d'une grande énergie. On peut donner la teinture dans une tisane ou une potion : ce dernier mode d'administration permet de conserver au médicament toute son activité, et de surveiller aisément les malades, qui sont trop souvent disposés à tromper le médecin lorsque le médicament a une saveur désagréable ou produit des phénomènes pénibles. La plupart ont pris de 4 à 16 grammes de teinture en 24 heures, les uns en une ou deux fois, les autres en quatre fois. Nous avons toujours dépassé de beaucoup les doses indiquées dans les formulaires. Jamais nous n'avons commencé par moins de 4 gram.; nous avons remarqué qu'on pouvait en élever rapidement les doses, mais non en continuer pendant longtemps l'usage lorsqu'on est arrivé à de hautes doses. Quelques malades ont pris la teinture pendant 7, 10 et 13 jours, mais après une suspension momentanée de deux à trois jours.

Effet de la teinture de colchique dans le rhu-

(1) Voir Encycl., t. 138 (fév. 1844) p. 37.

matisme. — Vingt-cinq malades ont été traités par ce médicament dès leur admission à l'hôpital, et nous n'y avons renoncé qu'après avoir acquis la certitude que leur affection n'avait pas diminué. Sur ces 25 malades, 17 étaient affectés de rhumatisme articulaire, 4 de maladies diverses, 1 de paralysie faciale, 1 de névralgie fémoro-poplitée, et 2 autres d'albuminurie avec anasarque. Il serait nécessaire de pousser beaucoup plus loin l'analyse des faits particuliers, de dire, par exemple, depuis combien de temps durait le rhumatisme chez chaque malade, s'il était simple ou compliqué, s'il se montrait pour la première fois, s'il avait été combattu par d'autres médicaments, etc.; toutes ces notions deviennent indispensables quand on expérimente une nouvelle méthode de traitement. Mais j'ai pensé qu'une étude analytique aussi minutieuse n'avait aucune utilité, puisque je dois me borner à dire que dans aucun cas l'administration de la teinture de colchique n'a été suivie de guérison évidente et durable. Comment donc expliquer l'erreur qu'ont commise ceux qui ont élevé si hautement la voix en faveur des propriétés curatives des préparations de colchique? Voici ma réponse : Chez 8 malades, c'est-à-dire dans un peu plus d'un tiers des cas, la diminution, et même la disparition complète des douleurs, ont coïncidé avec le traitement; mais en examinant de près ces guérisons, je me suis assuré qu'elles rentraient dans une des catégories suivantes : ou bien le rhumatisme durait depuis plusieurs jours, était à peine fébrile, et se terminait en 12 ou 15 jours; ou bien il était tout à fait chronique; et dans l'un et l'autre cas, la révulsion très-forte que la teinture produisait sur l'intestin suffisait pour faire cesser ou pour suspendre le mal : l'amélioration a toujours paru en même temps que la diarrhée. Dans aucun cas, je n'ai vu la teinture de colchique amender ou guérir le rhumatisme par quelqu'une de ces propriétés spécifiques et cachées que certains auteurs se sont plu à lui reconnaître. Dans des cas assez rares, où son action a été salutaire et rapide, il a agi comme un véritable drastique. Quant aux complications qui peuvent exister du côté du cœur, j'ai à peine besoin de dire qu'elles ne sont nullement modifiées par la teinture de colchique.

Si les effets de ce médicament sont nuls sur le rhumatisme, il n'en est pas de même de ceux qu'il détermine sur les viscères abdominaux; je m'attacherai à les décrire avec d'autant plus de soin qu'il règne des opinions assez contradictoires sur les effets du colchique, qui a été peu étudié en France. Il suffit d'ouvrir quelques traités récents de thérapeutique pour s'en convaincre. Storck, Kuhn, Lobstein, Chelius et les médecins anglais qui l'on souvent employé, n'ont pas toujours bien observé ses effets : les uns affirment qu'il ne produit pas d'irritation intestinale ni d'évacuations alvines; les autres, qu'il ralentit fréquemment la circulation, et la plupart se louent de l'avoir administré dans le traitement du rhumatisme. Quelques médecins italiens, fidèles à la doctrine du contro-stimulisme, n'hésitent pas à lui attribuer des propriétés dynamiques hyposthénisantes. J'ai observé, d'une manière impartiale, un assez grand nombre de faits pour ne pas craindre de dire ce que j'ai vu.

Je n'ai observé, sur 25 malades qui ont pris la teinture de colchique à hautes doses, qu'un seul ordre de phénomènes toxiques : ils ont leur siége dans l'appareil gastro intestinal. Chez la plupart des malades, je pourrais dire chez tous, s'il n'y a pas de ces dispositions individuelles qui apportent toujours quelque exception à la règle, la portion sus-diaphragmatique de l'intestin reste complétement étrangère aux accidents qui se produisent plus loin. La soif est nulle ou très-modérée, lors même qu'il existe des nausées et des vomissements; l'appetit, perdu chez la plupart, est conservé chez un très-grand nombre; la langue est humide, sans la moindre rougeur, souvent couverte d'enduits muqueux épais, ou parcourue par deux bandes blanchâtres disposées le long du sillon médian. Elle reste pâle chez ceux qui ont des nausées et des vomissements fréquents : ils accusent un goût fade. Aucun d'eux n'a ressenti de douleur dans le pharynx ni de gêne pendant la déglutition; ce qui est d'autant plus remarquable, que des symptômes assez aigus se sont manifestés dans la portion sous-diaphragmatique de l'intestin.

Parmi les effets presque constants de la teinture de colchique, je dois placer d'abord les nausées et les vomissements, la diarrhée, les coliques et les borborygmes. Dans une première catégorie se trouvent les malades qui ont offert ces symptômes réunis, à des degrés différents. Ce sont, en général, ceux chez lesquels la teinture de colchique a été donnée à hautes doses, pendant longtemps, et a agi énergiquement. Dans une deuxième catégorie viennent se ranger ceux qui ont eu d'abondantes évacuations alvines et à peine quelques nausées et quelques vomissements. Enfin, dans une troisième catégorie très-restreinte, se placent ceux qui n'ont éprouvé que des nausées et des vomissements sans évacuation alvine. J'étudierai ces trois ordres de symptômes sous les titres de *symptômes gastro-entéro-coliques*, de *symptômes coliques*, et enfin de *symptômes gastriques*.

A. *Symptômes gastro-entéro-coliques.*— Je les ai dénommés ainsi parce que toute la longueur de l'intestin en est le siége. Ils consistent en nausées, vomissements, coliques violentes, borborygmes et épreintes anales. Les envies de vomir se montrent parfois quelques minutes après que le médicament est parvenu dans l'estomac, ou plusieurs heures après : elles se dissipent promptement, et il est rare qu'elles persistent le lendemain. Les nausées précèdent souvent le vomissement, et paraissent être le premier degré du trouble fonctionnel qui amène le vomissement; chez d'autres, elles en sont indépendantes. Quoique n'etant pas continuelles, elles fatiguent les malades, leur donnent une mauvaise bouche, et leur inspirent une grande répugnance pour le médicament.

Les vomissements se déclarent souvent quelques minutes ou immédiatement après l'usage de la potion; chez d'autres, ce n'est que dans la journée ou dans la nuit. Ils se répètent à d'assez rares intervalles, et reparaissent opiniâtrément quand on veut rendre la teinture à la dose de 12 grammes; il suffit de 8 et même de 4 grammes pour produire cet effet chez plusieurs sujets. Les matières vomies

sont tantôt vertes, porracées, tantôt jaunes, et, dans presque tous les cas, de nature évidemment bilieuse. Rarement elles ne sont formées que par les boissons. Leur quantité est variable ; elles sont ordinairement peu copieuses, et contiennent une forte proportion de bile.

Presque en même temps que les fonctions gastriques sont ainsi troublées, il survient des coliques extrêmement vives, de véritables tranchées, semblables à celles qu'éprouvent les sujets atteints de dysenterie sporadique. Ces douleurs intestinales sont répandues dans tout le ventre ; quelques sujets cependant les ressentent sur le trajet du colon et en indiquent fort exactement le siége; chez d'autres, elles occupent principalement la region ombilicale : elles précèdent les évacuations alvines. Celles-ci ont lieu deux ou trois heures après que la potion a été administrée, et cessent assez promptement. Le lendemain, le malade a encore deux ou trois selles, et le troisième jour tout a cessé ; il réclame des aliments quelquefois le jour même où l'on a suspendu la médication. Les nausées, les vomissements, les coliques, s'arrêtent avec plus de promptitude encore ; ce qui tend à faire croire que la membrane interne de l'intestin n'est que très-passagèrement irritée.

La diarrhée est un symptôme constant, mais le nombre des évacuations alvines est variable ; il est ordinairement proportionné à la dose de médicament ; 4 à 8 grammes de teinture amènent ordinairement 2 à 5 selles ; 12 à 16 grammes en procurent 15 à 20 dans les vingt-quatre heures. Le degré d'irritabilité de la muqueuse fait varier le nombre des selles. Quand il y a des tranchées violentes et des épreintes anales, les évacuations sont fréquentes, peu copieuses, et les autres matières rendues de nature dysentérique. Chez un grand nombre de sujets, les selles sont accompagnées de douleurs vives et d'un sentiment de chaleur et de cuisson incommode à l'anus, très-souvent aussi d'épreintes continuelles. Le malade fait de vains efforts, ou ne rend qu'une petite quantité de liquide muqueux ou séro-sanguinolent, ou quelques gaz. Le ténesme anal n'a lieu que dans les cas où la diarrhée et les coliques sont intenses ; il est pour l'extrémité inférieure du colon ce que sont les tranchées pour tout l'intestin. Ce phénomène morbide persiste souvent deux ou trois jours, et lorsque le vomissement et la diarrhée ont déjà cessé.

La *nature des matières rendues par les selles* mérite une mention toute spéciale, parce qu'elle a été peu étudiée. Les premières rendues sont à demi-liquides; celles qui les suivent se composent en grande partie d'une sérosité jaunâtre, évidemment bilieuse, dans laquelle nagent : 1° une grande quantité de grains blanchâtres, albumineux, semblables, pour la forme et la couleur, à des œufs de poisson ou à des grains de fécule ; 2° un mucus transparent jaunâtre, plus ou moins teint par le sang ; 3° une matière rougeâtre, solide, assez semblable à de la râclure de chair ; 4° enfin une certaine quantité de sang plus ou moins intimement mêlé au mucus. Pour peu que les selles soient copieuses, fréquentes, accompagnées de coliques et de ténesme anal, elles ont la composition que je viens d'indiquer; elles ressemblent donc assez bien aux selles des sujets atteints de dysenterie ou qui ont été superpurgés par un drastique ou quelque poison irritant.

La teinture de colchique détermine une sécrétion gazeuse assez abondante dans tout l'intestin, mais principalement dans les colons ; à cette sécrétion tiennent les borborygmes et les coliques vives qu'excite le déplacement des gaz intestinaux. Chez plusieurs malades, cette sécrétion a lieu dans toute la longueur de l'intestin ; des gaz sont rejetés par les parties supérieures et inférieures du tube digestif. Les borborygmes résultant du mélange et du mouvement des liquides et des gaz, ont existé chez tous les malades qui ont eu plus de deux ou trois selles par jour, par conséquent chez presque tous, puisque la diarrhée est l'effet le plus constant de l'emploi du colchique. Les borborygmes sont fort douloureux, et persistent souvent après que le dévoiement a cessé. On pourrait croire que la sécrétion gazeuze, qui est si constante, devrait amener le météorisme ; cependant il est extrêmement rare : je ne l'ai constaté que trois fois, et encore à un degré assez faible ; ce qui s'explique du reste par le peu de durée des altérations qui portent sur la sécrétion intestinale. Le gargouillement est très-passager et bien moins constant que les borborygmes ; il faut le chercher avec quelque soin pour le produire.

B. *Symptômes coliques* ou *de diarrhée.* — Je viens de montrer que les symptômes les plus ordinaires se répartissent, bien qu'inégalement, sur toutes les portions de l'intestin. Chez la plupart des malades, ils prédominent dans le gros intestin ; le nombre des selles, le siége des coliques, les épreintes et la sécrétion gazeuze attestent cette prédominance. L'estomac, au contraire, n'est que faiblement lésé ; la langue est humide, sans rougeur ; la soif nulle ; l'appétit quelquefois conservé, et la digestion facile. Les nausées et les vomissements sont des symptômes beaucoup plus fugaces et moins intenses que ceux qui se produisent dans les parties inférieures de l'intestin. Il y a une disproportion marquée entre ces phénomènes et ceux qui ont leur point de départ dans le reste de l'intestin ; si j'ai décrit les symptômes gastro-intestinaux comme étant la forme la plus commune que revêt l'empoisonnement par la teinture de cholchique, c'est parce qu'en effet toute la membrane muqueuse est lésée dans sa fonction, lorsque l'on a donné cette teinture à la dose de 12 à 16 grammes ; mais dans ce cas encore les *symptômes coliques* ou *de diarrhée* sont plus intenses que les autres. Il faut donc considérer le groupe des symptômes coliques comme étant le plus fréquent de tous.

C. *Symptômes gastriques.* — Ce n'est que par exception, et sans doute en vertu de quelque prédisposition spéciale, que les nausées et les vomissements se montrent avec plus de fréquence et de durée chez quelques malades. Ordinairement, les nausées et les vomissements ne surviennent guère que lorsqu'on donne une ou deux fois 8 à 16 grammes de teinture de colchique dans une potion. On conçoit dès lors que les auteurs qui ont administré ce médicament à la dose de 4, 8 et même 12 grammes étendus dans 1 ou 2 litres de tisane ou dans une potion que l'on faisait prendre par cuillerées et à de

longs intervalles, n'aient pas observé les nausées et les vomissements, et qu'ils aient prétendu que la teinture de colchique ne déterminait point de trouble dans les fonctions gastriques. Les effets des médicaments dépendent, sans aucun doute, de la dose à laquelle on les administre ; mais il ne faut pas seulement entendre par dose la quantité d'un principe actif quelconque que l'on fait prendre à un malade pendant vingt-quatre heures ou pendant toute une maladie : les effets des médicaments sont moins en rapport avec la dose du médicament qu'avec le temps pendant lequel on l'administre ; ils sont tout à fait differents lorsqu'on les donne à hautes doses et coup sur coup. Ce mode d'administration des médicaments est encore peu connu ; mais on a droit d'en attendre de bons résultats, pourvu qu'il soit dirigé avec toute la prudence qu'exige ce genre d'expérimentation. Déjà un grand nombre de médecins sont entrés dans cette voie nouvelle, qui permettra d'agrandir le champ de la thérapeutique et de reprendre l'usage de certains médicaments dont les propriétés curatives avaient été fortement contestées. Je me suis assuré plusieurs fois qu'en donnant 12 grammes de teinture de colchique en deux fois à des temps très-rapprochés, je produisais non-seulement des effets plus intenses, ce qui est facile à comprendre, mais encore très-differents de ceux que je voyais paraître quand j'avais étendu dans la tisane la même quantité de teinture de colchique.

D'après tout ce qui précède, on voit manifestement que l'action de cet agent thérapeutique porte spécialement sur l'intestin, et qu'il y détermine une irritation spéciale qui a été notée par les plus anciens expérimentateurs, et niée seulement par ceux qui ne l'ont pas administré à fortes doses. De quelle nature est cette irritation ? va-t-elle jusqu'à produire un commencement de phlogose et exciter un travail morbide dans les capillaires sanguins de la membrane muqueuse ? La marche et la nature des symptômes que j'ai observés ne me permettent pas d'embrasser cette opinion. Le ventre est souple, indolent, quand on le presse dans ses diverses régions ; il existe seulement parfois un peu de gêne vers les flancs ; la diarrhée, les selles dysentériques, les coliques, ne persistent pas comme à la suite de l'usage des médicaments qui irritent véritablement la membrane de l'intestin. L'irritation que développe la teinture de colchique paraît être de nature sécrétoire, c'est-à-dire qu'elle a surtout pour effet d'altérer et d'accroître la sécrétion de l'intestin. En effet, dans les premières heures qui suivent l'administration du médicament, des matières séreuses et bilieuses sont expulsées en assez grande quantité ; bientôt il s'y mêle, en proportions variables, des matières muqueuses et albumineuses, et en dernier lieu du sang qui n'est jamais pur. Ainsi donc, les liquides habituellement fournis par l'intestin changent de nature, et leur quantité est augmentée. C'est encore au trouble de la fonction secrétoire qu'il faut rapporter la formation des gaz intestinaux. Enfin, les coliques, les épreintes anales, attestent que la sensibilité de l'intestin, et principalement du colon, est également modifiée.

On a beaucoup parlé des propriétés hydragogues que possède la teinture de bulbe de colchique. Elle a été administrée à deux malades atteints d'une anasarque liée à l'altération granuleuse du rein, et, comme on devait s'y attendre, l'infiltration séreuse a diminué, cessé même momentanément dans un cas, lorsque le médicament eut produit des selles fréquentes et copieuses. On aurait déterminé les mêmes effets en administrant quelqu'une de ces substances drastiques qui provoquent la sécrétion séreuse de l'intestin. Je n'ai pas besoin d'ajouter que la diminution de l'hydropisie n'est que momentanée, et qu'il est impossible d'atteindre la cause de la maladie. Dans les cas peu nombreux où les douleurs rhumatismales ont diminué pendant l'administration de la teinture de bulbe de colchique, la révulsion intestinale m'a paru être la cause évidente de l'amélioration passagère que j'ai observée. La teinture de colchique ne jouit donc d'aucune de ces propriétés mystérieuses qu'on appelle *spécifiques*, et qui lui ont été trop légèrement accordées. Elle ne peut même pas être considérée comme augmentant l'activité de la sécrétion urinaire, du moins quand on la donne à des doses élevées. C'est donc encore un diurétique à effacer de la liste déjà bien restreinte des substances qui passent pour agir sur la sécrétion des reins.

Jusqu'ici je ne me suis occupé que des effets que l'on a appelés *irritants* et *mécaniques*, et qui se passent dans l'intestin. S'en montre-t-il d'autres lorsque les principes actifs du médicament ont pénétré par voie d'absorption au-delà de l'intestin ? J'ai dû procéder à cette recherche avec d'autant plus de soin que les partisans de la doctrine du contro-stimulisme déclarent très-positivement que les préparations de colchique possèdent des propriétés dynamiques hyposthénisantes. Pour m'en assurer, j'ai compté les battements du pouls et le nombre des respirations, j'ai mesuré la température du corps, exploré les appareils de l'innervation et tous les autres organes, afin de m'assurer si l'activité fonctionnelle n'était pas diminuée, et j'affirme, de la manière la plus positive, que je n'ai rien observé qui pût me faire croire aux propriétés hyposthénisantes du colchique. Toutes les fonctions sont restées insensibles à l'action du médicament, si ce n'est l'intestin, qui est spécialement affecté ; partout ailleurs je n'ai observé que des symptômes négatifs. Il est donc inutile de passer en revue chaque appareil, et il suffit, pour compléter l'histoire thérapeutique de ce médicament, de bien établir que son rôle est absolument nul dans le traitement du rhumatisme, et que c'est peut-être en raison même de ses propriétés négatives qu'on lui a rapporté des effets qui tiennent à différentes circonstances de la maladie, et qu'il serait trop long d'examiner. Ce serait cependant un sujet curieux d'étude, et qui trouverait sa place dans le récit de nos déceptions en thérapeutique.

§ II. *Etude comparative du traitement du rhumatisme articulaire par les saignées.*—Après avoir indiqué les effets de quelques médicaments qui ont joui d'une certaine vogue dans le traitement du rhumatisme, il n'est pas sans intérêt pour la thérapeutique d'étudier comparativement les effets des saignées modérées.

Dans 19 cas de rhumatisme articulaire aigu, j'ai voulu observer les effets de la médication antiphlo-

gistique dirigée avec quelque énergie, et, dans ce but, j'ai fait pratiquer 3 saignées générales au moins dans les quatre premiers jours, et prescrit deux applications de ventouses scarifiées sur la région du cœur ou les jointures enflammées. Dans 2 cas seulement la digitale et l'émétique ont été administrées concurremment; les saignées ont été faites à des intervalles assez rapprochés et à doses assez fortes pour constituer un traitement antiphlogistique très-actif, énergique; cependant cette médication ne doit pas être confondue avec celle dont M. Bouillaud a donné la formule. Ce que je vais dire s'applique donc au traitement du rhumatisme par les saignées portées à de fortes doses, mais non formulées.

Influence de la saignée sur la durée du rhumatisme. — Pour déterminer avec exactitude la durée du rhumatisme, il faudrait faire dater le début de la maladie du jour où les douleurs et la fièvre se manifestent, et considérer comme le terme ultime de la maladie le jour où la fièvre a cessé et où le pouls est revenu à son type physiologique; mais il faut dire qu'une estimation aussi rigoureuse est le plus souvent impossible, parce que le malade ne peut fournir des renseignements assez précis pour que l'on puisse savoir au juste le jour où la fièvre et les douleurs se sont montrées. D'une autre part, aussi, il y a des inconvénients à ne pas considérer comme le dernier terme du rhumatisme le jour où le malade quitte l'hôpital. En effet, souvent il est délivré de tous les symptômes du rhumatisme; mais la faiblesse et l'état anémique où il tombe le forcent à séjourner à l'hôpital encore pendant quelque temps. Il est guéri du rhumatisme, mais encore malade du traitement qu'on lui a fait subir. Je ne me suis pas astreint aux règles que je viens de tracer : pour calculer la durée du rhumatisme, j'ai, à l'exemple de tous les médecins, regardé la durée du séjour à l'hôpital comme mesurant la durée du traitement. Mais je répète que cette manière de calculer est vicieuse, parce qu'il est évident qu'un sujet qui arrive le 12e jour d'un rhumatisme sera plus vite guéri, par une médication quelconque, que celui dont le mal date de 2 à 3 jours. La durée moyenne du séjour des malades dans les salles a été de 24 jours, c'est-à-dire à peu près la même que s'ils avaient été traités par une autre médication.

Influence des saignées sur les différents symptômes. — Quand les émissions sanguines ont une influence heureuse sur le rhumatisme, j'ai observé qu'en général on s'en apercevait facilement aux changements qui surviennent dans la circulation. Le pouls perd de sa fréquence, mais graduellement, et d'une manière assez uniforme; si l'on voit le pouls baisser chaque jour, ainsi que la température du corps, on est en droit d'espérer la cessation du rhumatisme, lors même que les signes locaux de la maladie, la douleur, le gonflement, persisteraient encore à un certain degré. Tous les médecins qui ont écrit avec quelque distinction sur le rhumatisme font justement remarquer que la maladie n'est point terminée tant que le pouls conserve sa fréquence : j'ai vérifié bien des fois l'exactitude de cette assertion; j'ajouterai seulement quelques observations qui me sont propres. Le pouls peut perdre de sa fréquence après la première ou la seconde saignée : cette diminution, parfois très-considérable, peut faire croire à une prochaine guérison; cependant il n'en est rien, il remonte avec la même rapidité au point où il était avant la saignée, quelquefois même plus haut; on est sûr alors que les douleurs vont reparaître avec une nouvelle intensité dans les jointures primitivement malades ou dans celles qui n'ont pas encore été affectées; j'ai remarqué que, dans les cas où le ralentissement du pouls était le signe trompeur d'un amendement passager, la température de la peau se maintenait au-dessus de son chiffre physiologique et ne baissait pas dans la même proportion que le pouls : ainsi, c'est le *ralentissement graduel et durable* du pouls, bien plus que le degré et la rapidité même de ce ralentissement, qui doit servir de guide au médecin : il faut aussi que la température de la peau concorde entièrement avec l'état du pouls. J'ai aussi remarqué, chez quelques malades dont la convalescence a été solide et rapide, que le pouls, après être revenu graduellement à son chiffre physiologique, était encore descendu de 6 ou 12 pulsations au-dessous. J'ai eu occasion d'observer ce ralentissement chez des sujets qui avaient été fortement saignés et dont le rhumatisme était très-aigu.

Lorsque les saignées n'enlèvent pas les douleurs rhumatismales dans les 4 ou 5 premiers jours, on ne doit pas compter qu'elles seront d'un grand secours pour guérir radicalement la maladie : c'est à peine si elles diminuent alors l'intensité des douleurs et des autres symptômes locaux. Il y a plus : il m'a semblé que si l'on recourait aux émissions sanguines à mesure que de nouvelles douleurs apparaissaient dans d'autres endroits, et passé les 4 premiers jours de la maladie, on ne faisait qu'affaiblir le sujet et le plonger dans un état d'anémie fort préjudiciable à sa guérison : j'ai vu alors les bruits de souffle se manifester dans les gros vaisseaux et quelquefois à la base du cœur, la peau se décolorer, les sueurs devenir abondantes, le sommeil nul ou continuellement interrompu, le pouls prendre plus de fréquence. Les douleurs, loin de disparaître, se portaient d'une jointure dans une autre, ou restaient opiniâtrément fixées dans celles qui avaient été atteintes les premières. Combien de fois ai-je vu de malheureux rhumatisants, ainsi anémiés, ne se rétablir qu'après une longue et pénible convalescence qui les retenait deux mois à l'hôpital! J'ai la conviction que l'altération du sang, propre à l'anémie et à la chlorose, loin d'empêcher le développement de la phlegmasie articulaire, la favorise, en même temps qu'elle fait sentir plus vivement au malade ses douleurs articulaires : cela tient sans doute à la surexcitation qui s'empare de tout le système nerveux. Il arrive, dans ce cas, quelque chose de tout à fait semblable à ce qui a lieu chez les chlorotiques; on sait que les gastralgies et les névralgies de toute espèce sont fréquentes chez elles, à cause de la prédominance toute morbide qu'acquiert l'innervation. Les rhumatisants anémiés sont dans des conditions tout à fait semblables : les douleurs, en général erratiques et très-vives, se transportent d'un point dans un autre, et comme on est toujours disposé à les

combattre par de nouvelles émissions sanguines, soit locales, soit générales, à cause de leur intensité, on détermine ou l'on augmente encore l'anémie. Il faut donc rechercher avec le plus grand soin les signes de cette affection à son début, afin de ne pas l'accroître ni augmenter encore les difficultés que l'on rencontre dans le traitement du rhumatisme.

La durée très-longue des accidents locaux du rhumatisme et du mouvement fébrile n'est pas le seul inconvénient qui résulte des émissions sanguines, même modérées, faites pendant le cours du rhumatisme et par suite de l'état anémique qui survient alors. J'ai vu naître des accidents qui tenaient, sans aucun doute, à des prédispositions tout individuelles, mais qui n'en avaient pas moins un caractère fâcheux. Chez quelques sujets, une jointure plus fortement affectée que les autres finissait par devenir le siége d'une tumeur blanche, ou d'un gonflement chronique que l'on avait mille peines à dissiper ; j'ai vu une pneumonie grave, de mauvaise nature, déterminer la mort d'un rhumatisant ainsi anémié ; chez un troisième, une large eschare dénuder une grande partie du sacrum, et mettre la vie du malade en danger ; et chez d'autres, un dévoiement persister pendant plusieurs semaines. Je ne puis pas attribuer ces effets aux émissions sanguines seules : elles me paraissent cependant ne pas être entièrement étrangères à leur production.

Je crois donc pouvoir conclure des faits que j'ai observés : 1° que si des saignées modérées peuvent avoir quelque effet heureux dans le traitement du rhumatisme articulaire, c'est à la condition qu'elles seront faites à une époque rapprochée du début de la maladie, dans les quatre premiers jours principalement : passé cette époque, elles ne peuvent qu'anémier le malade, et l'affaiblir au point de rendre difficiles ou très-longs les efforts que fait l'organisme pour guérir la maladie ; 2° que les cas dans lesquels la saignée a le mieux réussi sont ceux où je l'ai employée de bonne heure et à doses fortes et rapprochées ; 3° que cependant les heureux effets de la saignée, pratiquée suivant cette méthode, sont loin d'être constants, mais qu'elle doit être préférée à celle qui consiste à faire des saignées modérées durant tout le cours de la maladie.

§ III. *Nitrate de potasse.* — Huit malades seulement ont été soumis au traitement par le nitrate de potasse : sur ce nombre, un fut atteint de méningite cérébro-spinale, un autre de pneumonie. Chez tous, le rhumatisme articulaire était récent et très-intense ; ils étaient donc placés dans les conditions les plus favorables pour une expérimentation rigoureuse. Le nitre a été donné à la dose de 8 à 30 grammes en solution dans la tisane. Ce mode d'administration, qui est généralement adopté, a l'inconvénient de dégoûter beaucoup les malades, qui manifestent une grande répugnance pour ce médicament, dont la saveur est désagréable. Aussi faut-il bien s'assurer que les malades boivent leur tisane, ce qui n'est pas facile dans les hôpitaux.

L'influence exercée sur la marche du rhumatisme et sur l'acuité de ses symptômes m'a paru tout à fait nulle chez les huit malades qui ont pris le nitrate de potasse. Je dois dire que l'on n'a jamais dépassé la dose de 30 grammes. Les douleurs articulaires, les signes d'endocardite, n'ont subi aucune espèce de diminution. Le nombre des battements du pouls et la chaleur fébrile n'ont pas été modifiés d'une manière appréciable ; l'urine recueillie pendant 24 heures n'a pas été plus abondante ; jamais elle n'a dépassé la quantité des boissons bues par le malade. Je ne fais que citer, pour mémoire, les huit cas de rhumatisme traités par le nitre à doses modérées : non que l'expérimentation n'ait été faite avec le plus grand soin, et les faits recueillis avec tous les détails désirables ; mais on peut objecter que leur nombre n'est pas assez considérable et que le nitre n'a pas été porté à des doses assez fortes. Ce que je puis établir, c'est que les rhumatismes très-aigus, dont étaient affectés les sujets soumis à mon observation, n'ont pas cédé au traitement par le nitre à doses modérées, et qu'il a fallu changer de traitement pour prévenir le développement d'accidents plus graves.

---

8. *Recherches cliniques sur les maladies du cœur;* par C. Forget, professeur de clinique médicale à la Faculté de Strasbourg.

(Gazette médicale de Paris, Nos 14 et 15.)

A certaines époques de l'évolution des sciences, on voit surgir certaines idées dont s'empare l'esprit des observateurs pour les étudier, les analyser, les retourner en tous sens ; puis on les abandonne par lassitude, par inconstance, sans avoir obtenu la solution définitive des problèmes poursuivis. On passe alors à d'autres objets, à l'égard desquels s'exerce le même esprit d'investigation, pour aboutir aux mêmes incertitudes. C'est ainsi que, depuis quinze ans, nous avons vu successivement aborder et délaisser une foule de grandes questions, telles que celles relatives à la nature et au traitement des fièvres graves, du rhumatisme, des maladies du cœur, des affections calculeuses, des difformités de la taille, etc., etc. Aujourd'hui, c'est le tour des affections cancéreuses, à l'égard desquelles les notions ne font que s'embrouiller de plus en plus ; tant il est vrai que nous ne savons et ne pouvons savoir le tout de rien.

Il résulte néanmoins de cette effervescence passagère, et si stérile en apparence, que certaines données partielles, mais positives, restent acquises à la science, qui accomplit ainsi ses destinées lentes, mais progressives, jusqu'à ce que de nouveaux travailleurs, venant à reprendre en sous-œuvre quelques-uns de ces matériaux épars, les élaborent dans l'ombre et le silence pour les féconder encore et ajouter une nouvelle pierre à l'édifice de l'art. Or, l'accomplissement de ces progrès minimes, mais réels, est particulièrement dévolu aux hommes qui se trouvent en possession d'observer un assez grand nombre de faits de même catégorie, et du rapprochement desquels peuvent surgir des conséquences parfois inattendues. Car c'est l'autorité du nombre qui peut seule transformer en lois des aperçus qui, s'ils reposaient sur des faits isolés, pourraient être considérés comme un pur effet du hasard. C'est ainsi que, sans idées préconçues et par le simple résultat de comparaisons attentives, nous croyons avoir acquis certaines notions soit nouvelles, soit confirma-

tives de quelques principes encore en litige, relativement aux maladies du cœur, notions que nous soumettons aujourd'hui à l'appréciation de nos confrères.

Peu de localités, je crois, sont aussi fertiles en maladies organiques du cœur que celle où nous observons; et cela se comprend tout d'abord lorsqu'on envisage la fréquence, en Alsace, de deux genres d'affections qui ont avec celles du cœur des relations incontestables : ce sont les maladies des poumons et le rhumatisme articulaire, double et fatal produit du froid humide et des fréquentes variations de température. Notre intention cependant n'est pas de produire ici un tableau complet des maladies des organes circulatoires; nous voulons seulement appeler l'attention sur quelques points de la pathologie du cœur, à l'égard desquels nous nous croyons en mesure de pouvoir émettre quelques aperçus intéressants, sinon tout à fait nouveaux. Nous nous proposons donc de traiter en quatre chapitres distincts : 1° des adhérences du péricarde avec le cœur; 2° des rapports des altérations valvulaires avec les affections connues sous le nom d'anévrysmes; 3° de l'hypertrophie concentrique du cœur; 4° de la formation des caillots sanguins dans les cavités du cœur pendant la vie. Sur un total de trois mille cinq cents malades environ, qui, depuis près de huit ans, sont passés dans nos salles de clinique, nous avons observé quinze cas de péricardite, cinq ou six cas d'adhérences anciennes du péricarde, et plus de cent cas de ces affections du cœur, vaguement désignées sous le nom d'anévrysmes; sans compter les cas assez nombreux de troubles matériels survenus dans le cœur à l'occasion des maladies étrangères à cet organe. Tel est le fonds dont nous avons extrait les matériaux que nous allons mettre en œuvre.

CHAPITRE PREMIER.

Recherches cliniques sur les adhérences du péricarde avec le cœur.

Quantité d'anciens observateurs, tels que Columbus, Th. Bartholin, Tulpius, etc., ont rencontré des adhérences complètes du péricarde avec le cœur, et les ont décrites sous le titre de *cœur dépourvu du péricarde*. Les auteurs plus modernes, tels que Peyer, Stalpart, Van der Wiel, Freind, Lancisi, Haller, ont relevé ces erreurs et rétabli l'exactitude des faits, en rattachant ces cas prétendus monstrueux aux adhérences accidentelles du péricarde. Morgagni, dans une de ses *lettres*, admirable comme toutes les autres (1), passe en revue les divers cas d'adhérence du péricarde répandus dans les auteurs, et signale les symptômes particuliers rencontrés dans chacun d'eux : là, en effet, se trouvent disséminés tous les signes dont nous allons traiter *ex professo*, mais exposés sans liaison et privés des détails d'ensemble exigés aujourd'hui pour constituer des observations exactes et probantes, détails qui ne pouvaient guère être produits avant les travaux des modernes anatomo-pathologistes, et surtout avant la précieuse découverte de Laënnec.

(1) Morgagni : de Sedib. et Caus. morbor., epistol. XXIII : de palpitatione et dolore cordis.

Après les nombreuses observations publiées dans ces derniers temps sur la péricardite, notamment par MM. Louis et Bouillaud en France, Hope en Angleterre, Scoda en Allemagne, etc., il ne reste, sans doute, que bien peu de chose à dire sur cette maladie; aussi n'aborderai-je qu'un point de son histoire, celui précisément sur lequel ces savants observateurs ont négligé de s'appesantir. Le dernier mot au sujet des effets et des signes de l'adhérence mutuelle des deux feuillets du péricarde, consécutivement à l'inflammation de cette enveloppe séreuse, se trouve, je crois, dans ce passage du livre de M. le professeur Bouillaud : « Les adhérences, les plaques « laiteuses, ou les taies du péricarde que l'inflam- « mation de cette membrane entraîne si souvent à « sa suite, ne me paraissent pas troubler nécessai- « rement le jeu du cœur : on en rencontre du « moins chez des personnes qui jouissent de la plus « florissante santé.

« Je ne connais encore aucun signe qui puisse « faire reconnaître en particulier l'existence des « adhérences du péricarde. » (Suit une note où la valeur du signe donné par M. Sander, la dépression onduleuse de l'épigastre, est révoquée en doute.) « Je ne serais cependant point surpris qu'on décou- « vrît par la suite quelque bruit propre à signaler la « présence de certaines espèces d'adhérences, etc.» (*Traité clinique des maladies du cœur*, t. I, p. 467). On remarquera l'extrême réserve qui a dicté ce passage, car ce profond observateur pressentait que ce ne doit pas être impunément que vient à se souder, à *s'ankyloser*, en quelque sorte, cette enveloppe du cœur, qu'il a lui-même ingénieusement comparée à celle des articulations (*Traité du rhumatisme*). Quel organe, en effet, a plus besoin de liberté que celui dont le mouvement est en réalité le premier ressort de la vie? Ces réflexions m'avaient déjà préoccupé lorsque s'offrit à moi l'observation suivante :

Rhumatisme articulaire; pleuro-péricardite aiguë; anxiété considérable; tumulte du cœur; petitesse et irrégularité du pouls; mort; adhérence du péricarde au cœur.

Obs. I. — Une fille de 36 ans, de constitution forte, lymphatique, couturière, entre à la Clinique le 7 novembre 1836. Elle dit avoir été affectée, il y a quinze ans, d'un rhumatisme articulaire peu intense. Il y a huit jours qu'à la suite d'un refroidissement ses règles se supprimèrent, et bientôt survint du frisson, suivi de chaleur et de sueur; puis, dans la hanche droite, une douleur qui s'étendit promptement au genou. Bientôt aussi douleur vive à la région précordiale, dyspnée, anxiété, palpitations fortes mais passagères. Elle n'a fait usage que de sudorifiques.

A son entrée à l'hôpital, mêmes symptômes : dyspnée, anxiété, battements du cœur tumultueux; bruit de souffle ou de frottement obscur au premier temps; pouls petit, très-fréquent; chaleur; peau moite. (Saign. de 300 grammes, 20 sangsues à la région précordiale.) Caillot de sang volumineux, couenneux, à bords retroussés.

Le 8, facies pâle, endolori; intelligence nette, sentiment de pesanteur et de gêne précordiales,

augmenté par l'inspiration et la toux ; la respiration n'est sensiblement accélérée que dans les mouvements du tronc; point de voussure sensible ni de matité anormale. Au niveau du sœur, matité, résonnance égophonique en arrière et à gauche du thorax. Battements et bruits tumultueux et confus du cœur ; pouls petit, fréquent, inégal, irrégulier par instants. Toutes les articulations du côté droit sont douloureuses, ainsi que l'épaule gauche. Le poignet droit est rouge, gonflé, très-sensible à la pression. (Saignée de 300 gr., chiendent gommé, cataplasme sur le sternum.) Caillot peu volumineux, consistant ; couenne épaisse.

Le 9, moins d'oppression, cœur moins tumultueux ; on peut distinguer un bruit de frottement superficiel, appréciable aux deux temps ; matité, souffle tubaire, égophonie à la partie postérieure, inférieure et gauche du thorax. (Saignée de 360 grammes, émollients.) Caillot petit, couenneux.

Le 10, toux, dyspnée; l'épanchement pleurétique gauche est augmenté, l'anxiété précordiale est modérée, les bruits du cœur sont moins confus, le bruit de frottement paraît plus faible ; pouls plus large, à 120. Le rhumatisme occupe les articulations des mains et des pieds. (30 ventouses scarifiées à la partie postérieure du thorax, poudre de Dower 0,50, émollients, diète.)

Le 11, plus de calme, facies meilleur, respiration paisible en supination, dyspnée lorsque la malade est assise, mêmes signes locaux au poumon et au cœur. (Saignée de 300 grammes, vésicatoire à la partie postérieure du thorax.) Caillot petit, à bords retroussés ; couenne épaisse, exacerbation le soir, chaleur, agitation, céphalalgie ; insomnie la nuit.

Le 12, excitation persistante, anxiété, dyspnée, pouls très-fréquent, à 160. Chaleur et ténesme vésicaux ; constipation. Cet appareil d'excitation paraît occasionné par le vésicatoire. (Poudre de jalap et calomel, de chaque 0,30; lavement anodin, fomentations émollientes sur le ventre, tisane de graine de lin, poudre de Dower.)

Le 13, le calme paraît rétabli, moins d'anxiété et de dyspnée (30 inspirations), symptômes locaux persistants, pouls à 120. (15 ventouses scarifiées à la région précordiale, émollients.)

Le 14, agitation, chaleur, soif, battements du cœur précipités, tumultueux ; l'épanchement pleurétique augmente ; le côté gauche du thorax offre 4 centim. de plus que le droit en circonférence. (15 sangsues à l'épigastre, lavement huileux, extrait de digitale 0,05 en pilule.)

Le 15, même état, anxiété vive, battements du cœur forts et si confus qu'on ne sait à quel temps rattacher un bruit de frottement obscur qui s'y trouve mêlé ; pouls à 130, petit, irrégulier; peau sudorale. Les articulations sont libres. (Saignée de 300 grammes, infusion de digitale par cuillerée, poudre de Dower 0,75.) Caillot petit et toujours couenneux.

Le 16, agitation, anxiété, dyspnée persistantes, douleur précordiale, décubitus dorsal ; le mouvement augmente la dyspnée et provoque la toux ; pouls petit, irrégulier, à 140. (Vésicatoire à la région précordiale, infusion de digitale, poudre de Dower.)

Les 17 et 18, même état d'anxiété. (Chiendent nitré, pilules d'extrait d'aconit et de digitale, chaque 0,05) Exacerbation le soir. Il se forme des ulcérations au sacrum.

Le 19 au soir, suffocation imminente, bouche entr'ouverte, extrémités froides, somnolence, un peu de râle trachéal (apparences de mort prochaine). (Sinapismes aux jambes.)

Le 20, un peu de mieux, dyspnée, parole brève, pouls petit, irrégulier, très-fréquent. (Pilules de calomel et de jalap, onctions mercurielles sur le thorax, potion avec teinture de digitale, 20 gouttes.)

Les 21 et 22, amélioration apparente, respiration plus libre : la malade peut se mouvoir au point de descendre de son lit ; mais les battements du cœur sont toujours obscurs et confus, le pouls petit et fréquent. Les membres commencent à s'infiltrer. (Tisane de fraisier nitrée, pilules de calomel et de jalap. Potion : infusion d'espèces diurétiques 120, oximel scillit. 30,0, teinture de digitale 20 gouttes, à prendre par cuillerées d'heure en heure.)

Les jours suivants, état stationnaire ; on ne peut analyser les bruits confus du cœur. (Diurétiques, mercuriaux.)

Le 29, pendant la nuit, suffocation imminente qui paraît céder à des sinapismes. Le matin, prostration, lividité, sueurs froides, yeux fermés, état comateux, orthopnée, râle trachéal, résolution des membres, pouls filiforme (agonie). (Potion : eau distillée de mélisse 60,0, eau de fleur d'oranger 60,0, éther sulfurique 20 gouttes, sirop d'écorces d'oranges 30,0, par cuillerées d'heure en heure.) Chose étonnante ! l'agonie se dissipe graduellement ; la malade revient à la vie. Le soir, elle est dans le même état que la veille.

Le 30, orthopnée, palpitations incommodes, battements violents, toujours tumultueux et confus ; pouls petit, inégal, irrégulier, à 129. L'épanchement pleurétique est au même point ; l'anasarque s'établit lentement. (Pot. *ut suprà*, vésicatoires aux cuisses, limonade tartarique.)

Rien de remarquable jusqu'au 7 décembre, où les progrès de l'infiltration obligent à faire des scarifications sur les membres. (Pilules de calomel, d'opium et de digitale.) On donne journellement des bouillons pour aliments.

Dans la soirée du 9, la malade n'était pas plus mal que précédemment ; la dyspnée s'augmente rapidement ; à minuit elle appelle l'infirmière, pousse un gémissement et meurt, le quarantième jour de la maladie, trente-troisième du séjour à l'hôpital.

Nécroscopie 36 heures après la mort.

Infiltration générale ; scarifications enflammées ; ulcère au sacrum.

Cavité thoracique. Epanchement abondant de sérosité rougeâtre, mêlée de flocons albumineux, remplissant la plèvre gauche.

Poumon refoulé, splénisé. Le côté droit est très-sain, à part un peu d'engouement séro-sanguin du poumon. Plèvre gauche adhérant au péricarde par des pseudo-membranes.

Le cœur adhère au péricarde de manière à ne pouvoir en être détaché que par le scalpel, au moyen d'une pseudo-membrane plus serrée en avant qu'en arrière, où l'adhérence est formée par un tissu aréo-

laire contenant dans ses mailles une matière gélatineuse, et formant dans quelques points des tractus celluleux, espèces de brides molles passant d'un feuillet à l'autre du péricarde. Le ventricule gauche du cœur paraît légèrement hypertrophié; il contient un caillot blanchâtre, fibrineux, intriqué dans les colonnes charnues. Les valvules mitrale et aortique n'offrent pas d'altérations. Les cavités droites sont saines et contiennent beaucoup de sang coagulé. Rien de particulier dans les autres appareils.

Il s'agit donc ici : 1° d'un rhumatisme, point de départ probable des accidents suivants ; 2° d'une pleurésie avec épanchement d'un seul côté, ne pouvant expliquer entièrement la dyspnée et surtout l'anxiété extrêmes éprouvées par la malade ; enfin 3° d'une péricardite *sèche*, pseudo-membraneuse, expliquant le défaut de voussure et le peu d'étendue de la matité précordiale ; mais ce qu'il y a surtout de remarquable ici, c'est cette anxiété, ce tumulte des battements, cette confusion des bruits du cœur, coïncidant avec la fréquence, la petitesse et souvent l'inégalité, l'irrégularité du pouls, phénomènes qui doivent se rencontrer bien rarement au même degré dans les péricardites ordinaires, et qui ne peuvent guère s'expliquer que par les adhérences établies entre le cœur et son enveloppe; phénomènes résultant directement des entraves imposées aux mouvements du cœur par ces adhérences, car le cœur lui-même était exempt d'altérations notables.

Nous ferons remarquer accessoirement ces deux espèces de résurrection qui ont eu lieu le 19 et surtout le 29 novembre. Ce n'est pas la seule fois que nous ayons vu ainsi des malades revenir à la vie; cela nous est arrivé tout récemment encore pour une malade affectée aussi d'hypertrophie par lésion valvulaire du cœur avec anémie. Mais le fait de résurrection le plus remarquable qu'il soit possible de rencontrer est sans contredit le suivant, qui se trouve consigné dans ma *Clinique médicale* (1841-42, n°81). Le voici : « Appelé cet hiver à donner des soins au général C..., conjointement avec deux habiles confrères, un soir nous trouvâmes le malade, qui était affecté d'une énorme anasarque par maladie du cœur, nous le trouvâmes, dis-je, dans un état d'agonie confirmée : perte de connaissance, face décomposée, sueurs froides, râle trachéal, asphyxie imminente, pouls filiforme, etc. Nous jugeâmes tous trois qu'il n'avait plus que quelques instants à vivre; cependant, et par forme d'essai, je conseillai et nous pratiquâmes quelques scarifications sur les membres inférieurs. Nous quittâmes le malade annonçant à la famille qu'il allait expirer. Quel fut mon étonnement lorsqu'on vint me dire, le lendemain matin, que le général voulait me voir! J'y courus et le trouvai complétement *ressuscité*. Les scarifications avaient coulé avec une telle abondance que la couche du malade était traversée. Graduellement la connaissance était revenue; la peau s'était réchauffée, le pouls s'était relevé, la respiration s'était dégagée; les cuisses avaient considérablement diminué de volume, et le général ne conservait aucun souvenir de son agonie de la veille. Il n'en mourut pas moins réellement huit jours après. »

Ce qui prouve qu'il ne faut jamais désespérer d'un sujet tant qu'il respire et que l'agonie a aussi son traitement, comme l'a fort bien fait voir M. le professeur Piorry au sujet de l'asphyxie par l'écume bronchique.

Enfin, on remarquera encore cette mort subite, c'est-à-dire inattendue pour le moment, et produite probablement par une syncope, laquelle aura été soit la cause, soit plutôt l'effet de ces caillots comme organisés, rencontrés dans le cœur gauche. Mais revenons à notre sujet.

Donc, en y réfléchissant, j'ai cru voir des rapports rationnels entre quelques-uns des symptômes observés chez ce sujet pendant la vie, et cette adhérence rencontrée après la mort. Cependant mes idées à cet égard ne pouvaient être fixées que par de nouveaux faits, et j'attendais, lorsque s'offrit le cas suivant.

Rhumatisme ancien; endocardite chronique; péricardite obscure; pleurésie diaphragmatique; battements tumultueux du cœur : petitesse du pouls, etc. ; mort par syncope; adhérences du péricarde au cœur.

Obs. II. — Un jeune homme de 22 ans, pâle, amaigri, serrurier, éprouve depuis quatre ans des attaques de rhumatisme articulaire. Il y a deux mois que, travaillant le cuivre depuis quelque temps, il fut pris de coliques avec diarrhée, et en même temps de douleurs dans la plupart des articulations. La colique cède aux antiphlogistiques; mais bientôt douleur précordiale, palpitations, dyspnée, toux vive, les jambes s'infiltrent. Un jour il aperçoit quelques stries de sang dans ses crachats, et il entre à la Clinique le lendemain, 3 décembre 1836.

Etat actuel : Face pâle, amaigrie, quoique un peu bouffie; toux fréquente, sans douleur; expectoration facile de mucosités abondantes, spumeuses, légèrement striées de sang. Point de dyspnée. La poitrine mesurée offre 4 centimètres à l'avantage de la partie supérieure ; omoplates saillantes. Râles muqueux assez fins sous les clavicules; râles disséminés dans le reste du thorax ; sonorité partout. Rien du côté de l'appareil digestif; pouls peu développé, régulier, un peu fréquent. Raideur douloureuse dans les articulations des genoux, des épaules, des coudes, sans rougeur ni gonflement appréciables; un peu d'empâtement du tissu cellulaire autour des malléoles. (Looch ; lichen lacté ; soupes.)

Les jours suivants, rien de remarquable. Vers la fin du mois, on reconnaît que le premier bruit du cœur est plus sourd, plus prolongé (souffle obscur), endocardite ?

Le 18 janvier 1837, un point douloureux se fait sentir sous la mamelle gauche ; les battements du cœur sont fréquents, un peu confus, sans bruits anormaux bien distincts ; un peu de dyspnée; râles disséminés dans le thorax. (10 ventouses scarif. *loc. dol.*, puis emplâtre stibié.)

Le 23, dyspnée, fréquence du pouls persistant. (Saignée de trois palettes.)

Le 26, même état. (Vésicatoire au bras.)

Le 28, matité précordiale de 9 centimètres ; battements étendus, tumultueux ; pouls assez développé, 90. (Chiend. nitré; potion avec acide sulf. alcoolisé, 4,0; pilules d'acétate de plomb, 0,10; sinapismes autour des genoux.)

Dans les premiers jours de février, les symptômes du côté du cœur deviennent plus alarmants : battements fréquents, tumultueux, sourds, un peu soufflés ; dyspnée vive ; œdème des pieds. (Saignée de 120,0; tisane nitrée ; pilules de digitale et d'acétate de plomb.)

Le 8 février, douleur le long des attaches du diaphragme, *à droite;* dans ce point, le son est mat et la respiration obscure (pleurésie diaphragmateuse).

Les jours suivants, les accidents du côté du cœur et du poumon droit persistent, et sont combattus par les saignées locales, les calmants, les diurétiques, etc.

Dans les premiers jours de mars, le trouble du cœur et l'épanchement pleurétique droit se sont aggravés, malgré les saignées, les dérivatifs, etc. Rien ne calme la force des palpitations, qui sont tumultueuses, étendues, vibrantes, obscurément soufflées; pouls vif, irrégulier, anasarque croissante. Néanmoins le malade peut se lever.

Le 26 mars, il était debout; mais, voulant regagner son lit, il est pris de syncope, et meurt après trois mois de séjour à l'hôpital.

Nécroscopie trente-six heures après la mort.

Thorax. On rencontre un épanchement circonscrit de pus crémeux, occupant la moitié environ de la hauteur du thorax, à droite. Le lobe inférieur du poumon est refoulé en haut et en dedans. Rien du côté gauche.

Le péricarde offre une étendue considérable. Il adhère complétement au cœur par une exsudation pseudo-membraneuse solide qu'il faut diviser avec le scalpel. Toutes les cavités du cœur paraissent dilatées, surtout à droite; elles sont remplies de caillots sanguins. Les valvules de l'aorte sont épaissies et comme végétantes.

Voici les dimensions du cœur :

Diamètre transversal, à la base. . .	15	centim.
— de la base à la pointe. . . .	17	
Circonférence à la base.	30	
Epaisseur du ventricule gauche. . .	3	
— du ventricule droit.	1	
— de la paroi interventriculaire.	3	

Rien de remarquable dans les autres appareils.

Ce cas est sans doute plus obscur que le précédent; néanmoins, il est assez facile de l'élucider par l'analyse : un homme sujet aux rhumatismes éprouve du côté du cœur quelques accidents qu'il est rationnel d'attribuer à l'endocardite valvulaire constatée après la mort. Ces accidents se calment. Il entre à l'hôpital avec des signes de bronchite suspecte de tubercules et un reste de rhumatisme ; le cœur n'offre alors qu'un peu de souffle obscur. Plus tard, douleur sous la mamelle gauche, puis tumulte du cœur, dyspnée, etc. Voici très-probablement le début de la péricardite, mais mal dessinée. Ces accidents s'aggravent. Plus tard encore, douleur au côté droit, et l'on constate une pleurésie. Puis ces deux groupes de phénomènes marchent ensemble en s'aggravant. Bref, le malade succombe deux mois et plus après l'invasion présumée de la péricardite, et l'on trouve le péricarde partout adhérent par une pseudo-membrane. Il est clair pour nous que le tumulte croissant du cœur est dérivé de l'adhérence du péricarde, laquelle s'est établie sourdement et d'emblée ; que l'endocardite valvulaire ne peut expliquer suffisamment ce phénomène, non plus que la pleurésie. Mais il faut convenir que la complication des phénomènes et le caractère insidieux de la péricardite ne nous ont pas permis d'instruire cette analyse pendant la vie, et que nos conclusions sont un résultat purement posthume. Elles n'en ont cependant pas moins de valeur en faveur de notre thèse, à savoir, que le tumulte du cœur, notamment, est un signe parfois équivoque, mais cependant positif, de l'adhérence du péricarde.

Dans le fait suivant, la corrélation fut patente et facile à établir.

Bronchite chronique ; péricardite sèche ; signes expressifs d'adhérences du péricarde ; pneumonie ultime; nécroscopie confirmant le diagnostic.

Obs. III. — Une femme de 55 ans, de constitution détériorée, lymphatique, entre à la Clinique le 6 janvier 1840. Elle raconte qu'elle est sujette à des rhumes, à des oppressions de poitrine. Elle n'a jamais eu de rhumatismes. Depuis six semaines elle tousse davantage, et depuis quinze jours elle éprouve en outre des palpitations très-incommodes. Les pieds se sont infiltrés ; elle a perdu l'appétit et les forces.

Etat actuel : Facies amaigri, pâle, endolori; dyspnée, toux fréquente, crachats de catarrhe. Poitrine assez sonore, quelques râles muqueux disséminés. Matité précordiale de 3 pouces, point de voussure marquée; pouls irrégulier, peu développé, à 56 (il est à remarquer que la malade a pris de la digitale); battements du cœur assez confus, avec bruit anormal difficile à définir. (Souffle ou frottement.) Infiltration légère des jambes. Les urines ne sont point albumineuses. Rien de particulier dans les autres organes. (Saignée de 180,0 ; potion gommée; frictions de teinture de scille et de digitale sur les jambes ; bouillie pour aliments.)

Les jours suivants, les pulsations irrégulières persistent; on croit toujours percevoir du souffle ou du frottement léger.

Le 14, on note : dyspnée, pouls lent, très-irrégulier; les bruits du cœur sont assez forts, mais sourds, confus, tumultueux. Nous diagnostiquons : *péricardite avec adhérences.* (Diurétiques ; vésicatoire à la région précordiale.)

Les jours suivants, l'état persiste, avec légères variations. Nous donnons la digitale, le nitre, l'oximel scillitique, le genièvre, frictions mercurielles sur le thorax, le quart d'aliments.

Au bout de cinq jours, les gencives se prennent; on suspend les frictions. L'état n'est pas amélioré ; les battements du cœur sont toujours assez intenses, mais sourds, profonds, irréguliers. Le catarrhe persiste également ; l'œdème fait des progrès.

Le 15 mars, dyspnée plus grande ; peau chaude; pouls vif, très-fréquent (à 148); matité, souffle tubaire, bronchophonie en arrière et à droite du thorax; crachats brunâtres. Pneumonie. (Saignée de 180,0; émulsion, diète.) L'état s'aggrave.

Le 18, sub-délire; pouls très-fréquent, irrégu-

lier; battements du cœur plus faibles, sourds et lointains.

Le 20, mort, deux mois et demi après l'entrée, trois mois après l'invasion des accidents cardiaques.

Nécroscopie trente-six heures après la mort.

Emaciation, infiltration partielle, face bouffie, sensiblement cyanosée.

Thorax. Engouement du poumon gauche, hépatisation grise, infiltration séro-purulente du poumon droit.

Le péricarde adhère au sternum et aux plèvres voisines par des productions pseudo-membraneuses. Les feuillets pariétal et cardiaque adhèrent intimement par des pseudo-membranes épaisses, grisâtres, solides, qu'on est obligé de diviser avec le scalpel. Le cœur lui-même ne paraît point altéré, ses valvules sont saines; il contient quelques caillots ambrés.

Rien de particulier dans les autres organes.

Ici tout est clair et précis. Après avoir hésité quelques jours, notre expérience nous permet de diagnostiquer franchement une péricardite avec adhérences. Nous y sommes autorisé par le tumulte, l'irrégularité des battements du cœur, la petitesse et l'irrégularité du pouls, joints à la dyspnée. Il est assez rare de rencontrer des cas aussi bien dessinés: la bronchite ne pouvait donner lieu à de pareils phénomènes; l'endocardite chronique, qu'on eût pu supposer, ne trouble pas ordinairement à ce point le jeu du cœur, et donne presque toujours lieu à du souffle distinct. Quant à la pneumonie ultime, elle est arrivée après coup.

Dans le cas suivant, des adhérences récentes, mais partielles, molles et lâches, vont donner des signes inconstants et douteux.

Tubercules pulmonaires; entérite folliculeuse; péricardite bien caractérisée, sans signes évidents d'adhérences; mort; adhérences partielles et légères.

Obs. IV. — Un homme de 36 ans, d'assez faible constitution, entre à la Clinique le 3 juin 1839. Depuis six mois il tousse, a de la dyspnée, ses jambes s'infiltrent quelquefois; il a sensiblement maigri.

Etat actuel : Légère coloration de la face, décubitus dorsal, abattement, réponses lentes; langue rouge, sèche, brûlée au centre; soif vive, nausées, quelques selles liquides (entérite typhoïde); dyspnée; matité légère sous la clavicule droite; souffle obscur et léger craquement humide à l'auscultation (tubercules). Région précordiale sans voussure; matité de 9 centimètres, douleur à la percussion. Impulsion du cœur peu marquée, bruit douteux (souffle ou frottement) au premier temps; pouls petit, fréquent, inégal, parfois irrégulier (péricardite?); léger œdème des pieds. (Limonade tartar.; cataplasme et lavements sédatifs; frictions de teinture de scille et de digitale sur les membres inférieurs.)

Les jours suivants, l'état typhoïde marche; nous constatons plus nettement un bruit de frottement doux aux deux temps, qui confirme le diagnostic péricardite. (Frictions d'onguent de digitale, puis vésicatoire sur la région du cœur; le reste *ut suprà*.)

Le 8, sub-délire, soubresauts des tendons, diarrhée, dyspnée. Le double bruit du frottement superficiel n'est distinct qu'à la pointe du cœur. (Pansez le vésicatoire avec poudre de digitale; riz gommé; cataplasmes et lavements laudanisés; sinapismes aux jambes.)

Le 9, dyspnée considérable; pouls petit, irrégulier; narines pulvérulentes, selles involontaires. (Vésicatoires à la nuque.)

Mort le 10, huit jours après l'entrée.

Nécroscopie 30 heures après la mort.

Abdomen : injections disséminées par plaques et par arborisations dans toute l'étendue de la muqueuse digestive, plus marquées vers la fin de l'intestin grêle où l'on rencontre quelques plaques de Peyer réticulées et gauffrées, plus une ulcération de la largeur d'une pièce de 1 franc, immédiatement au-dessus de la valvule iléo-cœcale. Quelques plaques réticulées existent aussi au commencement du gros intestin; rate sensiblement engorgée.

Thorax : les deux poumons offrent un peu d'engouement hypostatique. Le droit est adhérent à la plèvre. Son sommet induré contient quelques tubercules crus et ramollis.

Le péricarde, dans toute son étendue, est tapissé de pseudo-membranes qui rendent sa surface interne inégale, tomenteuse; il est rouge dans quelques points exhalant une sérosité sanguinolente. De quelques endroits partent des *tractus* pseudo-membraneux ou gélatineux qui font adhérer lâchement les deux surfaces entre elles, *tractus* qui s'allongent et se brisent avec facilité. Ils occupent surtout la base du cœur, dont la pointe est villeuse, mais libre. Le cœur lui-même paraît légèrement hypertrophié; mais les valvules sont à l'état normal.

Rien de particulier dans les autres organes.

Ici, malgré la complication des phénomènes, il nous a été facile de faire la part de tous les organes lésés : tubercules, entérite folliculeuse, péricardite, lesquels ont marché de concert sans trop s'obscurcir mutuellement. Les adhérences partielles, molles et lâches, ont dû nécessairement nous échapper, puisqu'elles n'entravaient pas très-sensiblement le jeu du cœur, dont la pointe était libre et pouvait donner la sensation caractéristique du double bruit de frottement que nous ne percevions, on se le rappelle, qu'à la pointe du cœur. Or, l'absence du bruit de frottement est précisément le signe négatif qui, joint aux signes positifs, permet de constater l'adhérence générale. Donc, les cas analogues échappent presque nécessairement au diagnostic.

Alors qu'au lieu d'être récente, l'adhérence existe depuis longtemps, bien qu'elle soit générale, il devient fort difficile, sinon impossible, d'en constater l'existence pendant la vie. Car alors l'économie s'est habituée à cet obstacle, le cœur est parvenu à dominer, sinon à détruire ses entraves. Néanmoins, même alors, on peut, à certains caractères, parvenir à soupçonner l'adhérence, pour peu que l'attention soit fixée sur ce point. C'est ainsi que, dans le cas suivant, cette adhérence nous a échappé, bien que pourtant elle se fût révélée par quelques signes.

Adhérences anciennes du péricarde non reconnues ; signes équivoques ; mort par pneumonie suppurée ; necroscopie.

Obs. V. — Un homme de 64 ans, fortement constitué, cloutier, a dans le cours de sa longue existence éprouvé sans doute plusieurs maladies dont il n'a pas conservé le souvenir. Il dit seulement que depuis cinq mois il tousse, éprouve de la dyspnée et ressent une douleur dans l'hypocondre droit, au niveau des attaches du diaphragme. Depuis quinze jours, son mal a augmenté; depuis trois jours il est couché : hier, il a craché du sang.

A son entrée à la Clinique, le 25 février 1841, facies coloré, *lèvres cyanosées, grande oppression*, douleur pongitive sous le sein droit, crachats muqueux et verdâtres ; submatité, râle crépitant abondant dans les deux tiers inférieurs et postérieurs du poumon droit, râles muqueux, sibilants, disséminés dans le reste du thorax. Point de voussure ni de matité à la région précordiale. Les battements du cœur sont modérés *mais confus ;* la jambe droite est légèrement *infiltrée ;* pouls fréquent, *inégal, peu développé.* (Saignée 300,0 ; solut. de gomme.)

Les jours suivants, on ne constate rien de nouveau, si ce n'est que les crachats sont rouillés. (On donne le tartre stibié à haute dose.)

Le 28, le malade paraissait aller un peu mieux, lorsque le 1er mars on le trouve affaissé ; facies endolori, menaces de syncopes (sinapismes aux jambes). Mort le 4e jour de l'entrée, 8e de la pneumonie.

Nécroscopie 40 heures après la mort.

Thorax : Les deux poumons sont généralement engoués ; mais le lobe supérieur du poumon droit est passé à l'état d'hépatisation grise et contient de petits foyers purulents, sans tubercules.

Le péricarde adhère au cœur dans sa totalité par un tissu *celluleux* assez serré, ancien, sans traces d'inflammation récente. Le tissu du cœur ne parait pas altéré. Quelques caillots fibrineux remplissent les cavités valvulaires saines.

Rien de particulier dans les autres organes.

Ce sujet a manifestement succombé à la pneumonie suppurée, greffée sur un catarrhe chronique ; mais si de l'adhérence ancienne on rapproche la dyspnée, l'infiltration de la jambe, la cyanose des lèvres et surtout les battements du cœur obscurs et confus, tous phénomènes si peu ordinaires (sauf la dyspnée) dans la simple pneumonie, on reconnaîtra peut-être que l'adhérence du cœur s'est encore réfléchie dans le cas actuel par quelques signes, équivoques sans doute, mais dont l'inspection cadavérique a manifesté le véritable caractère.

Lorsqu'une ancienne adhérence est compliquée de lésions valvulaires graves, suffisantes pour expliquer les désordres circulatoires, alors il nous paraît à peu près impossible d'isoler les symptômes propres à l'adhérence de ceux qui dérivent de la lésion valvulaire, ou du moins le départ ne peut être fait qu'après coup ; exemple :

Rhumatismes anciens suivis de symptômes de maladie du cœur ; signes communs d'adhérence et de lésion valvulaire ; mort ; adhérence générale ancienne ; lésions valvulaires chroniques.

Obs. VI. — Une femme de 32 ans, de constitution médiocre, lymphatique, servante, entre à la Clinique le 19 février 1839. Il y a six ans qu'elle fut prise d'un rhumatisme articulaire qui dura très-longtemps, et pendant lequel elle commença à ressentir des palpitations et de la dyspnée, accidents qui se sont plusieurs fois répétés depuis et auxquels est venu de temps en temps se joindre un peu d'infiltration des jambes.

Etat actuel : face légèrement bouffie, sensiblement violacée; œdème des pieds, un peu de voussure précordiale, matité de neuf centimètres carrés, battements du cœur assez forts, tumultueux ; bruit de souffle aux deux temps, reflux veineux dans les jugulaires, pouls peu développé ; irrégulier (trois pulsations consécutives et un silence) ; dyspnée, petite toux sèche, thorax sonore ; un peu de râle d'œdème disséminé (saignée de 300,0 ; 15 ventouses scarifiées à la partie interne des cuisses, potion gommée avec teinture de digitale, 15 gouttes).

Les jours suivants, peu de changements (on répète les saignées locales, nitre, digitale) ; un peu de mieux. Quelques vertiges et des vomissements font suspendre la digitale. Les battements du cœur restent tumultueux ; les bruits de souffle se montrent variables ; la dyspnée revient par exacerbations (calmants, diurétiques, alimentation légère).

Le 9 avril, dyspnée, anxiété, pouls petit, très-irrégulier ; œdème croissant (inf. de tilleul, potion antispasmodique ; soupe).

1er mai : battements du cœur tumultueux, irréguliers; bruit de souffle confus, pouls petit, irrégulier; orthopnée, abattement moral. L'infiltration est générale; vomituritions, diarrhée. (Chiend. nitré, frict. de teint. de scille et de digit. sur les membres, frict. de pommade d'iodure de potassium sur la région précordiale.)

Bref, les symptômes vont en s'aggravant, et la malade succombe dans un état d'angoisses des plus pénibles, le 22 mai, trois jours après son entrée.

Nécroscopie 30 heures après la mort.

Thorax : adhérences anciennes du péricarde dans la presque totalité de son étendue. Cœur volumineux. Hypertrophie du ventricule gauche (3 centim. d'épaisseur) ; ossification de la valvule mitrale offrant un anneau rétréci et béant (rétrécissement et insuffisance) ; cartilaginification des valvules aortiques, constituant également un rétrécissement avec insuffisance. Cavités droites distendues par des caillots volumineux. Parois du ventricule droit sensiblement dilatées et épaissies.

Poumons infiltrés de sérosité sanguinolente.

Abdomen : foie volumineux. Du reste, rien de particulier, si ce n'est un engorgement général du système veineux.

Il était difficile ici de faire la part des accidents résultant des diverses lésions existantes, les signes propres à l'adhérence ancienne pouvant aussi bien résulter de la lésion des valvules, laquelle se révélait pendant la vie par un double bruit de souffle qui devait éloigner cette idée d'adhérence. Néanmoins, il est plus que probable que celle-ci avait une part

notable dans la production des phénomènes d'embarras circulatoire, qu'elle a renforcé les graves accidents observés pendant la vie. C'est pourquoi, dans des cas semblables, et en l'absence de signes de péricardite, l'idée d'adhérence ne pourra jamais être admise qu'à titre d'hypothèse plus ou moins vraisemblable.

L'obscurité du diagnostic de l'adhérence ancienne ou récente doit encore augmenter alors que celle-ci est partielle et compliquée aussi de lésions patentes qui suffisent pour expliquer les troubles de la circulation. Tel est le cas suivant, où la péricardite, quoique fort obscure, a été diagnostiquée, mais où l'adhérence nous a échappé, en raison de son peu d'étendue et des lésions valvulaires qui la compliquaient; et pourtant encore eût-il été possible au moins de soupçonner quelques entraves dans le jeu du cœur.

Lésion valvulaire ancienne constatée ; troubles digestifs et circulatoires ; péricardite intercurrente diagnostiquée ; adhérence partielle inaperçue ; nécroscopie.

Obs. VIII. — Une fille de 28 ans, de belle constitution, sanguino-lymphatique, servante, entre à la Clinique le 14 juillet 1857. Elle raconte que le 9, après une grande fatigue, elle s'est donné une indigestion accompagnée de vomissements et de vives coliques. Les vomissements ont persisté jusqu'au 12, où les règles ont apparu pour disparaître bientôt. Au malaise général, à l'anxiété épigastrique se sont jointes de la céphalalgie, de la fièvre et des palpitations.

Etat actuel. — Langue assez belle, bouche pâteuse, amère; nausées continues; abdomen élevé, douloureux ; constipation depuis le début ; dyspnée sans douleur thoracique ; palpitations. Point de voussure précordiale; les battements du cœur sont assez nettement dessinés vers la base, mais *beaucoup plus confus à la pointe, tumulte très-grand; le pouls est très-irrégulier, à* 116, *petit et nerveux* (ces mots sont littéralement transcrits de la feuille de visite rédigée par notre chef de clinique) ; reflux veineux des jugulaires ; intelligence nette (15 sangsues à l'épigastre, limonade, lavement émollient).

Le 15, pouls très-petit, très-irrégulier ; matité précordiale de 9 centimètres; battements du cœur tumultueux ; bruit de souffle rude, circonscrit dans la région du cœur. Les accidents digestifs sont amendés. (Lésion valvulaire du cœur gauche, irritation gastrique.) (12 sangsues à la region precordiale.)

Le 16, même état. (Saignée de 360,0.)

Le 17, cœur toujours accéléré ; pouls petit, irrégulier, contrastant avec la force d'impulsion du cœur. Les jours suivants, l'état gastrique s'améliore ; les phénomènes cardiaques ne subissent pas de notables modifications. (Saignée locale, émollients, digitale.)

Le 26, nous percevons un bruit de frottement superficiel, de lèchement, qui nous fait prononcer le mot *péricardite* et douter de la nature du bruit soi-disant valvulaire noté plus haut. Nous insistons sur les saignées locales, les émollients, les révulsifs.

La maladie se poursuit avec des modifications diverses ; le bruit de frottement disparaît et fait de nouveau place à des bruits de souffle rude bien caractérisés. Le tumulte et l'irrégularité du cœur persistent avec des variations ; les extrémités inférieures commencent à s'infiltrer.

Le souffle plus ou moins râpeux est toujours circonscrit dans la région du cœur, sans s'étendre à l'aorte, et le 22 août nous spécifions : *ossification de la valvule mitrale.*

Bref, les palpitations, la dyspnée, l'infiltration se compliquent d'accidents pulmonaires, et la malade succombe dans les premiers jours de septembre, deux mois environ après son entrée, victime d'une maladie incurable et des actes nombreux d'intempérance constatés jusque dans l'autopsie.

Nécroscopie 56 heures après la mort.

Infiltration générale.

Thorax. Les deux poumons sont engoués à la base et infiltrés de sérosité.

Le péricarde contient environ 60 grammes d'une sérosité assez limpide. Vestiges de fausses membranes disséminées sur les deux feuillets. La pointe du cœur est adhérente à son enveloppe et immédiatement au centre phrénique par une production pseudo-membraneuse assez résistante ; le cœur paraît volumineux, ce qu'il doit surtout aux caillots sanguins qui remplissent ses cavités, surtout à droite. Le ventricule gauche offre un peu d'épaississement sans dilatation notable. Les valvules aortiques sont saines, mais la valvule mitrale est ossifiée ; ses bords sont soudés de manière à former un anneau solide qui peut à peine recevoir l'extrémité du petit doigt (rétrécissement et insuffisance). L'oreillette gauche et les deux cavités droites sont largement dilatées, sans hypertrophie appréciable.

Les autres organes n'offrent rien de particulier, si ce n'est que nous trouvons l'estomac rempli de vin et de matières alimentaires.

Cette fille portait donc une lésion ancienne de la valvule mitrale, dont l'origine demeure inconnue.

Les accidents gastriques se sont, dès le début, probablement compliqués de péricardite sèche avec tendance à l'adhérence générale, manifestée par le trouble extrême de la circulation lors de l'entrée. Le bruit de frottement perçu le 26 juillet était plutôt, nous le croyons, un signe de résolution qu'un signe d'apparition de la péricardite, l'adhérence s'étant *retranchée* à la pointe du cœur; car la fausse membrane constituant cette adhérence était ancienne. Mais tout ceci, j'en conviens, est hypothétique et ne nous est venu à l'esprit qu'après l'autopsie.

Les troubles résultant de la lésion mitrale ont continué de se dessiner par leurs signes propres, lesquels ont, pour ainsi dire, éclipsé les signes pouvant se rattacher à l'adhérence partielle. Il était difficile, je crois, d'y voir plus clair dans un cas aussi complexe; mais nous restons convaincu que l'adhérence initiale et son résidu ont eu leur part dans ces troubles si prononcés, si permanents de la circulation. Remarquez, comme notion provisoire, cette lésion bornée à la valvule mitrale, coïncidant avec un peu d'hypertrophie *sans dilatation* du ventricule gauche et dilatation considérable des autres cavités.

Ici la valvule mitrale était seule ossifiée; dans le cas suivant, ce sont les valvules de l'aorte qui étaient principalement altérées, circonstance qui nous a empêché de reconnaître l'adhérence générale résultant d'une péricardite intercurrente qui pourtant fut diagnostiquée.

Rhumatisme articulaire ; [signes de lésion valvulaire ; péricardite intercurrente reconnue; terminaison par adhérence générale méconnue; nécroscopie.

Obs. VIII.—Un garçon de 17 ans, d'assez faible constitution, brossier, entre à la Clinique le 4 août 1839. Il raconte qu'il y a trois mois il fut pris de gonflement douloureux des articulations qui fut soulagé par des ventouses, mais persista néanmoins pendant longtemps. Il y a deux mois que survinrent des palpitations qui existent encore.

Etat actuel. Voussure précordiale ; matité très-étendue ; léger frémissement cataire à la palpation; battements du cœur sourds, tumultueux ; bruits de souffle confus; pouls fréquent, peu développé; dyspnée ; point d'infiltration. (Chiendent nitré, pilules de digitale, le quart d'aliments.)

Les jours suivants, le tumulte du cœur ayant diminué, on perçoit distinctement du souffle rude aux deux temps (rétrécissement et insuffisance valvulaire).

Le 1er septembre, dyspnée, anxiété précordiale, pouls plus fréquent. (Saignée de 240,0; frictions de teinture de digitale sur le thorax.)

Le 4, symptômes plus graves, anxiété extrême, douleur précordiale, tumulte, bruits confus. Nous soupçonnons une péricardite. (12 sangsues au sternum, qui saignent abondamment.)

Le 6, bruit de frottement superficiel très-sensible vers la pointe du cœur ; ce bruit existe indépendamment du souffle valvulaire. (Vésicatoire sur la région précordiale ; eau laxative de Vienne 150,0).

Les jours suivants, un peu d'amélioration ; cependant les poumons s'engouent. (12 ventouses scarifiées sur le dos ; potion diurétique et sédative : prenez infus. de sureau 120,0, nitrate de potasse 4,0, teint. de digit. 15 gouttes, oximel simple 30,0.)

Vers le 16, le bruit de frottement superficiel a cessé d'exister ; les bruits de souffle valvulaire persistent seuls; le tumulte du cœur et l'oppression ont diminué ; le pouls est toujours petit, fréquent, inégal. (On saupoudre le vésicatoire de digitale ; dirurétiques.)

Néanmoins les impulsions du cœur sont toujours fortes; les bruits de souffle deviennent confus; le pouls reste irrégulier ; une douleur pongitive, avec menaces de suffocation, se fait sentir dans la région précordiale (récrudescence de la péricardite). (Ventouses scarifiées, frictions de pommade de digitale sur le sternum.)

Dans les premiers jours d'octobre, l'anxiété, l'orthopnée augmentent; douleur dans la région hépatique ; le foie s'engorge : on le palpe à travers le liquide épanché dans l'abdomen. (Ventouses, frictions mercurielles sur le thorax ; diurétiques.)

Dans les premiers jours de novembre, la cachexie séreuse est prononcée ; l'orthopnée, le tumulte du cœur mêlé de souffle confus, la petitesse et l'irrégularité du pouls sont permanents ; les adoucissants, les calmants, les révulsifs ne procurent pas d'amélioration.

Le 3 novembre, nous notons toujours : orthopnée, battements du cœur obscurs et soufflés, pouls très-petit et fréquent, œdème considérable. (Scarifications aux membres inférieurs.)

Le malade expire le 3 décembre, au milieu d'anxiétés déchirantes et prolongées, quatre mois environ après son entrée.

Nécroscopie 24 heures après la mort.

Thorax. Adhérences pleurétiques, sérosité dans les plèvres, engouement séreux pulmonaire.

Adhérences du péricarde avec les plèvres voisines. Il est adhérent à toute la surface du cœur au moyen d'un tissu pseudo-membraneux résistant. Cœur volumineux ; épaississement notable et dilatation du ventricule gauche ; ossification et déformation considérables des valvules aortiques ; léger épaississement de la valvule mitrale ; quelques noyaux d'ossification à l'origine de l'aorte ; cavités droites très-dilatées, légèrement épaissies et remplies de caillots sanguins.

Abdomen. Cavité péritonéale remplie de sérosité citrine : rougeurs disséminées dans toute l'étendue de la muqueuse digestive ; foie très-volumineux.

Il est probable que les troubles circulatoires observés lors de l'entrée du malade, quoique très-prononcés, dérivaient uniquement de la lésion valvulaire que nous constatâmes d'emblée. La péricardite paraît avoir pris naissance dans les premiers jours de septembre : elle fut signalée par l'aggravation des symptômes existants et par le bruit de frottement superficiel caractéristique que nous pûmes distinguer du souffle valvulaire coexistant. Vers le milieu du mois, les symptômes étaient amendés et le bruit de frottement disparu : on pouvait croire que la péricardite s'était terminée par résolution ; mais la réapparition de symptômes graves, de la douleur précordiale, de l'anxiété, auraient dû faire soupçonner la formation des adhérences ; et je crois qu'aujourd'hui ce diagnostic ne nous échapperait pas. Car il est évident pour nous que cette adhérence générale a dû être pour une bonne part dans l'aggravation de la maladie et dans les tourments qui ont précédé la mort de ce pauvre enfant. Néanmoins, je le répète, alors qu'il y a complication, la part de chacun des éléments est toujours difficile à faire.

Les faits précédents suffiront, je l'espère, pour faire apprécier les symptômes concomitants des adhérences du cœur; ce sont, ordinairement : 1° la force, le tumulte et la confusion des battements du cœur, coïncidant avec d'autres signes de péricardite ou succédant aux signes connus de la péricardite ordinaire, ou se montrant avec d'autres affections qui ne suffisent pas pour expliquer ces désordres circulatoires; 2° la petitesse, l'inégalité, l'irrégularité du pouls, résultant de la gêne que le cœur, enchaîné de toutes parts, éprouve à se mouvoir librement et à se contracter complétement; 3° l'anxiété précordiale, la tendance aux syncopes, la dyspnée, dérivant des causes précédentes et des liaisons intimes qui existent entre la circulation et la respiration ; 4° l'infiltration plus ou moins générale, l'engoue-

ment pulmonaire, les congestions parenchymateuses, la cyanose, dérivant de tous les obstacles à la circulation veineuse, quelle que soit leur nature, etc.

Tous ces symptômes, en effet, sont communs à toutes les affections qui peuvent troubler, entraver le mécanisme du cœur, et nous devons rechercher quelles sont les nuances, sinon les caractères fondamentaux qui distinguent l'appareil symptomatique propre aux adhérences du péricarde des appareils symptomatiques propres aux diverses autres affections avec lesquelles ces adhérences peuvent si facilement être confondues.

Ces affections sont surtout : 1° la *péricardite sèche*, simple ou sans adhérence, dans laquelle les mouvements du cœur, ordinairement forts et précipités, sont cependant plus détachés, plus nets, plus réguliers, et sont presque toujours accompagnés de ce bruit de frottement superficiel si caractéristique et qui ne peut se produire que lorsque le cœur glisse librement dans son enveloppe. Or, ce bruit de frottement pouvant se produire encore lorsque les adhérences sont circonscrites, il en résulte que celles-ci doivent souvent échapper au diagnostic (*obs.* VII).

2° La *péricardite avec épanchement*. Pour peu que le liquide soit abondant, on conçoit que les battements du cœur, au lieu d'être bruyants, superficiels, sont sourds, profonds; en outre, la voussure et la matité précordiales sont plus prononcées que dans les cas de simple adhérence. La péricardite avec épanchement doit se déterminer très-rarement par adhérence, parce qu'alors les feuillets du péricarde, séparés par le liquide, se cicatrisent, pour ainsi dire, isolément.

3° Dans les *lésions valvulaires*, les battements du cœur sont ordinairement forts, mais plus nets, plus réguliers, et l'on y distingue presque toujours ces bruits de souffle doux ou râpeux, qu'il n'est pas toujours, il est vrai, facile de distinguer du bruit de frottement superficiel; mais cette difficulté relève du plus ou moins d'habileté du praticien : *non crimen artis quod professoris est*. D'ailleurs, dans l'adhérence complète, on ne perçoit aucun bruit particulier, tel est le signe distinctif pathognomonique; mais lorsqu'il y a complication d'adhérence et de lésion valvulaire, le diagnostic de la première devient singulièrement obscur (*osb.* VI, VII, VIII). Nous croyons cependant qu'avec de l'habitude cette difficulté n'est pas toujours insurmontable.

4° Il est un accident grave avec lequel l'adhérence du péricarde pourrait être un instant confondue : c'est la *formation de caillots sanguins dans le cœur pendant la vie*. Alors, en effet, il peut y avoir tumulte du cœur, petitesse et irrégularité du pouls, vive anxiété, dyspnée, lypothymies; mais lorsque ces phénomènes dépendent de cette cause, ils se produisent ordinairement dans des circonstances autres que celles où se forme l'adhérence du péricarde, que, du reste, ils peuvent compliquer (*obs.* I et II). Mais, dans tous les cas, les caillots se forment promptement et déterminent rapidement la mort, tandis que la marche de l'adhérence est bien moins abrupte.

5° Je crois qu'il n'est guère possible de confondre avec les symptômes de l'adhérence les troubles variés que peut sympathiquement éprouver la circulation dans les nombreuses maladies qui n'affectent pas le cœur lui-même.

En définitive, l'adhérence aiguë résultant toujours de la péricardite, l'existence constatée de celle-ci sera le meilleur des indices pour faire reconnaître, ou du moins soupçonner la formation des adhérences, lorsqu'aux signes propres à la péricardite simple succéderont ceux caractéristiques de ces adhérences. Mais lorsque l'adhérence est ancienne, remonte à une époque et se rattache à des circonstances inconnues, alors le praticien a besoin de toute sa sagacité pour la démêler parmi les symptômes des autres affections qu'elle peut compliquer.

Nous n'avons vu jusqu'ici que des cas d'adhérence terminés par la mort; cependant l'existence des adhérences anciennes prouve qu'elles peuvent se terminer par la guérison. Ce serait donc un complément essentiel de notre travail que de faire voir quelle est la succession des phénomènes qui peuvent s'observer dans ce dernier cas. Mais comment le savoir, puisque jusqu'à ce jour les signes de l'adhérence elle-même sont restés à peu près inconnus, et que, dans tous les cas, ces signes sont assez obscurs pour qu'il soit chanceux de se prononcer sur son existence pendant la vie? Cependant, et par anticipation, il est assez facile de se figurer ce qui doit se passer alors; nous avons d'ailleurs quelques points d'analogie dans ce qui s'observe parfois dans la pleurésie et la péritonite terminées par adhérences sans entraîner la mort. Il doit arriver d'abord que les phénomènes d'inflammation du péricarde, douleur, dyspnée, fièvre, etc., s'évanouissent graduellement; cependant il doit rester un sentiment obscur de gêne précordiale; le cœur doit s'émouvoir facilement, ainsi que la respiration; le pouls doit conserver un peu de petitesse, de fréquence et d'irrégularité; puis ces vestiges doivent se dissiper insensensiblement, ou du moins cesser d'être perçus par le malade, sauf à se reproduire plus ou moins facilement lorsqu'une cause quelconque vient à émouvoir la circulation. Lorsque, par exemple, un autre maladie vient à se produire, et que le cœur a besoin de toute sa liberté pour réagir, les palpitations, la dyspnée se mettent facilement de la partie; puis l'œdème, la cyanose peuvent survenir, et tous les accidents ajoutent à l'affection incidente une gravité qui, dans bien des cas, doit suffire pour déterminer un résultat fatal (*obs.* V). Voilà pour les symptômes fonctionnels; voyons pour les lésions organiques.

L'adhérence générale une fois formée doit souvent persister à toujours (*obs.* V, VI); néanmoins, il peut arriver, et cela doit surtout s'observer dans les adhérences partielles, que les mouvements du cœur se débattant contre les obstacles, tiraillent, allongent les adhérences, les brisent même si elles sont fragiles (*obs.* VII), ou les transforment en espèce de ligaments lâches dont les dimensions permettent au cœur de se mouvoir en liberté. C'est ainsi que, l'an dernier, nous avons rencontré chez un phthisique une bride réunissant la pointe du cœur au centre phrénique, bride comme fibreuse, épaisse,

résistante, semblable à un tendon, mais plus souple, et dont la longueur, de deux à trois centimètres, permettait à la pointe du cœur d'opérer ses évolutions. Cette particularité nous a échappé pendant la vie. C'est alors probablement qu'avec une certaine attention on pourrait saisir certains bruits anormaux de craquement, de frottement, etc.; mais comme l'attention, dans ces cas, est rarement attirée vers le cœur, ces phénomènes passent inaperçus, ou bien, si on les perçoit, on les attribue à de simples rugosités du péricarde ou même à quelques lésions valvulaires.

Une question trop superficiellement traitée par les auteurs est celle de savoir si la péricardite chronique et les adhérences en particulier peuvent concourir à la production de l'hypertrophie du cœur, indépendamment des obstacles à la circulation siégeant dans les canaux vasculaires. L'affirmative se conçoit *à priori* de deux manières : 1° par le surcroît de nutrition qui détermine ordinairement un travail phlegmasique prolongé; 2° par suite de l'action contractile suscitée dans le cœur par cette même phlegmasie. Cependant, à ne consulter que les faits, sans idée préconçue, la péricardite chronique et les adhérences paraîtraient n'avoir que très-peu d'influence sur la production de l'hypertrophie. Par exemple, si dans notre *observation* I, où il s'agit d'une péricardite n'ayant duré que quarante jours, on trouve une légère hypertrophie, dans l'*observation* III où la péricardite a duré trois mois, et dans l'*observation* V où l'adhérence existait probablement depuis plusieurs années, le cœur n'a pas paru sensiblement hypertrophié. Dans nos autres observations où l'hypertrophie s'est rencontrée, on a pu naturellement l'expliquer par l'existence d'obstacles directs au cours du sang. Donc, la péricardite, envisagée comme cause d'hypertrophie, nous paraît un simple échappatoire au moyen duquel, en l'absence d'obstacles circulatoires appréciables, on explique la formation de certaines hypertrophies à l'aide de quelques-unes de ces plaques laiteuses qu'il est si fréquent de rencontrer dans les autopsies.

On doit être frappé du nombre des cas d'adhérence que nous avons rencontrés, eu égard à la petite quantité des péricardites qui se sont offertes à notre observation. C'est que, probablement, cette terminaison est plus fréquente qu'on ne le pense généralement. Si l'on a soin de faire des autopsies complètes, on la rencontrera dans bien des cas où l'on ne pouvait nullement la soupçonner, et chez des sujets dont aucun des antécédents ne devait faire supposer qu'ils eussent été jamais affectés de péricardite; car, ainsi que l'a fait remarquer M. Louis, la péricardite passe le plus souvent inaperçue, surtout pour ceux qui ne pratiquent pas l'auscultation, seul moyen qui, dans la plupart des cas, puisse la faire reconnaître; nous apporterons en preuve les faits suivants, qui nous serviront en même temps à faire voir comparativement comment la maladie se comporte lorsqu'elle guérit sans adhérences.

Péricardite latente révélée par l'auscultation ; guérison prompte.

Obs. IX. — Une fille de 22 ans, de bonne constitution, quoique d'apparence lymphatique, bien réglée, servante, entre à la Clinique le 24 mars 1843. Elle dit n'avoir jamais été malade. Il y a quatre jours qu'elle a été prise de céphalalgie, lassitudes, douleur épigastrique, suivies bientôt de vomissements et de diarrhée. On lui a fait en ville une saignée et une application de sangsues.

Etat actuel : Langue blanchâtre, soif modérée ; point de vomissements ; abdomen indolent, quatre selles dans les vingt-quatre heures ; pouls plein, assez résistant, à 90. Peau chaude et sèche ; un peu de dyspnée, sans toux ni douleur pectorale. Facies chlorotique, léger souffle carotidien, pas de palpitations. Nous diagnostiquons : irritation gastro-intestinale, chlorose. (Tisane de riz ; catapl. abdominal ; lavement laudanisé.)

Les 25 et 26, les symptômes gastriques sont dissipés ; mais la malade conserve un peu de dyspnée et de fréquence du pouls. (*Ut suprà ;* soupe.)

Le 27, épistaxis dans la nuit ; légère douleur précordiale ; toux sans expectoration ; un peu de dyspnée. En examinant le cœur avec attention, nous sommes surpris de percevoir un bruit de frottement superficiel, de lèchement très-prononcé, occupant la pointe du cœur et isochrone avec la systole ; point de voussure ni de matité anormales; pouls régulier, peu développé, à 80. La péricardite est manifeste pour tous les assistants. (15 sangsues à la région précordiale ; looch ; tisane de riz ; diète.)

Le 28, les phénomènes précédents sont aussi marqués que la veille. (Emollients ; emplâtre de Vigo sur le sternum.)

Le 29, le bruit de frottement est à peine perceptible ; respiration libre ; pouls régulier. La malade se trouve bien. (*Ut suprà ;* soupe.)

Deux jours après, nous commençons l'emploi des amers, des ferrugineux, de l'alimentation substantielle dirigés contre la chlorose. Le souffle carotidien disparaît graduellement, mais la pâleur persiste. La malade veut sortir le 5 avril, douze jours après son entrée.

Il est évident que la péricardite s'est insidieusement produite sous le voile des accidents gastriques, et qu'elle fût passée totalement inaperçue sans l'exploration attentive du cœur. Quant à la facilité, à la rapidité de la résolution, c'est là une bonne fortune sur laquelle il ne faudrait pas compter : c'est la seule fois que nous ayons trouvé la péricardite d'aussi facile composition.

Le fait suivant, accompagné de quelques circonstances analogues, a offert beaucoup plus de gravité ; nous l'exposons en abrégé.

Chlorose, bronchite, péricardite graves, combattues par les antiphlogistiques vigoureux ; guérison.

Obs. X. — Une fille de 14 ans, chétive, anémique, entre à la Clinique le 20 avril 1836. Elle raconte qu'il y a six semaines, à la suite d'un refroidissement, elle fut prise d'une douleur assez vive dans la région précordiale, avec toux sèche, fièvre, etc.

A son entrée : dyspnée considérable ; toux suivie de quelques crachats muqueux. Thorax assez sonore ; gros râles muqueux disséminés ; battements du cœur forts, tumultueux ; pouls fréquent

et dur ; facies grippé, peau chaude et sèche ; subdélire par intervalles. (Bronchite ; affection du cœur indéterminée.)

Le traitement antiphlogistique ayant apaisé l'activité du cœur, bientôt nous pûmes percevoir distinctement un double bruit de frottement superficiel très-prononcé décelant la péricardite. Malgré la faiblesse du sujet, nous ne vîmes de remède possible à cette affection grave et compliquée que les évacuations sanguines appliquées avec prudence. Dans l'espace de dix jours, nous pratiquâmes trois saignées modérées, trois applications de sangsues, deux laxatifs et un vésicatoire à la région précordiale, lequel nous servit à l'administration de la digitale par la méthode endermique. Au bout de quinze jours de traitement, les accidents du cœur et des poumons étaient dissipés ; mais il restait un état anémique ou chlorotique caractérisé par la pâleur générale, les bruits éclatants du cœur, le bruit de souffle carotidien, etc., accidents qui furent modifiés par les préparations ferrugineuses et un régime analeptique.

Ce cas est un de ceux où le tact du médecin est mis à une rude épreuve ; car il s'agit de gouverner entre deux écueils, de choisir entre deux indications contraires, et de prendre un parti vigoureux, sans cesser de procéder avec la circonspection commandée par les éléments opposés.

En achevant de nous lire, on demandera peut-être à quelles conséquences pratiques peuvent conduire des recherches sur un sujet tel que celui-ci. A cela nous répondrons d'abord, qu'en fait de sciences naturelles, une notion positive quelconque est toujours bonne à recueillir, quelle que soit son apparente stérilité ; car c'est au temps qu'il appartient d'en faire découvrir les applications utiles. En second lieu, qui ne comprend qu'une péricardite étant donnée, si l'on peut saisir l'instant où les adhérences commenceront à se former, ce sera un puissant motif pour redoubler d'activité dans le traitement, afin d'éteindre l'inflammation adhésive et d'empêcher par tous les moyens possibles ces funestes liens de s'organiser ? Qui ne comprend encore que si nous pouvions reconnaître les adhérences anciennes compliquant une affection quelconque, nous pourrions en faire la part dans l'ensemble phénoménal de la maladie et modifier le traitement en conséquence ? Qui ne comprend enfin que ces adhérences étant constatées chez un sujet bien portant en apparence, nous devrions diriger son hygiène de manière à prévenir les troubles de la circulation auxquels les adhérences du péricarde sont une prédisposition permanente ? Bref, ce travail n'eût-il qu'un intérêt de curiosité scientifique, nous nous croirions encore autorisé à le produire ; car la science, je le répète, se compose d'un ensemble de notions, qui toutes n'ont pas un intérêt actuellement pratique.

Conclusions.

1° La péricardite se termine fréquemment par des adhérences générales ou partielles du cœur avec son enveloppe.

2° Les adhérences paraissent succéder plus spécialement à la péricardite sèche.

3° Ces adhérences sont une cause puissante de troubles pour l'organe central de la circulation.

4° Les troubles apportés aux mouvements du cœur par ses adhérences avec le péricarde sont d'autant plus graves et dangereux que ces adhérences sont plus récentes et plus étendues.

5° Les signes caractéristiques de l'adhérence générale et récente sont la force, le tumulte et la confusion des battements du cœur ; la fréquence, la petitesse, l'inégalité, l'irrégularité du pouls ; la dyspnée, l'anxiété précordiale, la tendance aux syncopes, l'infiltration séreuse, l'engouement pulmonaire, les engorgements viscéraux, la cyanose, etc.

6° Le signe donné par le docteur Sander (dépression de l'épigastre pendant la systole) n'a été constaté dans aucune de nos observations, et nous l'avons rencontré dans des cas autres que l'adhérence du péricarde.

7° Aucun de ces signes n'est pathognomonique ou exclusivement propre à l'adhérence du péricarde.

Tous ces signes ne se rencontrent pas toujours réunis chez le même sujet.

Aucun de ces signes n'est constant, permanent, invariable ; toutes réserves applicables à tous les signes prétendus caractéristiques d'une maladie quelconque.

8° Tous ces signes n'ont de valeur que par leurs combinaisons et leurs rapports avec les autres circonstances constitutives d'un cas donné.

9° L'adhérence peut constituer un accident assez grave pour occasionner la mort, à l'état aigu (*obs.* I) ; ou pour la favoriser, une autre affection échéant, à l'état chronique (*obs.* V, VI) ; il n'est même pas démontré qu'une ancienne adhérence ne puisse, par la gêne prolongée du cœur, entraîner, à la longue, l'hydropisie et la mort.

10° Cependant, plus l'adhérence est ancienne, moins elle menace la vie ; il doit même arriver qu'elle finisse par ne plus apporter aucune entrave sensible au jeu de la circulation.

11° Le seul avantage des adhérences générales est de mettre à l'abri des péricardites subséquentes, comme l'adhérence provoquée de la tunique vaginale préserve de la rechute de l'hydrocèle.

12° Les rapports présumés de l'adhérence du péricarde avec l'hypertrophie du cœur sont rationnelles, mais attendent encore la sanction des faits.

13° Savoir que l'adhérence est une terminaison fréquente et un motif de plus pour combattre vigoureusement cette inflammation.

14° La possibilité de diagnostiquer pendant la vie la formation et l'existence des adhérences du péricarde avec le cœur peut être utile, soit pour s'opposer à temps aux progrès de l'inflammation adhésive, soit pour obvier au surcroît d'accidents que les adhérences anciennes peuvent apporter dans les maladies incidentes, soit pour prévoir et prévenir les dérangements que ces adhérences peuvent occasionner dans l'état de santé apparente.

(*La suite prochainement.*)

9. *Observation d'hydro-pneumo-péricarde, accompagnée d'un bruit de fluctuation perceptible à l'oreille* ; par M. Bricheteau, médecin de l'hôpital Necker, etc.

(Archives générales de Médecine, mars 1844.)

Pieper (Jean-Michel), âgé de 59 ans, l'un de ces braves Polonais qui avaient longtemps combattu dans les rangs de l'armée française, exerçait à Paris la profession de bottier, depuis qu'il s'était retiré du service militaire. D'une haute stature, d'une constitution robuste et d'une force prodigieuse, Pieper, accoutumé dès sa jeunesse aux fatigues de la guerre, faisait souvent des excès de travail et de boisson. Sans parler des accidents nombreux qu'il avait éprouvés à l'armée, il avait été grièvement blessé, il y a quelques années, dans la rue Dauphine par un timon de voiture qui l'avait rudement frappé à la poitrine. Ce fut à dater de cette époque que Pieper commença à se plaindre d'une douleur qu'il disait occuper l'estomac, mais qui, vraisemblablement, avait son siége dans la poitrine, puisqu'il lui arrivait souvent de la calmer en buvant de l'eau-de-vie ou quelque autre liquide stimulant.

Cette douleur ne l'empêchait pas, du reste, de travailler ; mais elle l'incommodait parfois tellement, qu'il avait recours à l'opium pour la calmer.

Depuis longtemps le malade éprouvait une sensation singulière dans la poitrine, et sentait un mouvement de pulsation ou de reptation qui lui faisait dire qu'il avait une bête qui le rongeait. Sa femme, que j'ai interrogée, assure qu'elle entendait, lorsqu'elle était couchée à côté de lui, une sorte de bouillonnement qui se passait dans la poitrine et semblait monter vers la tête.

Quoi qu'il en soit, Pieper, méprisant ses souffrances, eut l'imprudence de passer vingt nuits sans dormir, pour garder une maison qui s'était écroulée ; il ne tarda pas à se repentir de sa témérité, et s'alita. Après avoir été saigné deux fois, il entra à l'hôpital Necker le 27 mars 1835.

Le 28, j'examinai avec soin le malade, et lui ayant trouvé le côté droit de la poitrine obscur à la percussion, avec un peu de râle crépitant et des crachats légèrement pneumoniques, je prescrivis une nouvelle saignée du bras. La respiration était d'ailleurs peu gênée, et le malade ne paraissait éprouver aucune anxiété ; le pouls était lent, petit et intermittent.

Les 29, 30 et 31, Pieper me paraissait aller un peu mieux, et la respiration s'exécuter avec plus de facilité ; je me bornai à une boisson mucilagineuse et un looch gommeux ; mais, le 1er avril, le malade éprouva beaucoup d'angoisse, et était obligé de se tenir la tête très-élevée sur son oreiller. L'état des poumons ne rendant pas raison de ces derniers symptômes, j'auscultai la région du cœur, et je perçus distinctement un bruit qui coïncidait avec chaque battement de cet organe ; plusieurs assistants, ayant entendu ce bruit, tombèrent d'accord qu'il était dû à une fluctuation, à un véritable flot de liquide correspondant à chaque contraction du cœur : on pouvait comparer cette fluctuation au bruit que fait une aile de moulin qui frappe successivement l'eau, ou à celui qu'on produit en soufflant fortement avec un tube dans un vase contenant un liquide. La région du cœur ne présentait aucune matité et paraissait, au contraire, plus sonore que dans l'état naturel. Du reste, le malade avait un peu de délire par intervalles ; il ne répondait point alors aux questions qu'on lui faisait ; et quoique la respiration ne fût pas très-précipitée et que la figure fût assez calme, il était cependant en proie à une vive anxiété ; le pouls était petit, irrégulier. Le 2 avril, cet état s'était insensiblement aggravé depuis la veille, malgré l'emploi de moyens énergiques. Le flot de liquide fut de nouveau entendu par les assistants, au nombre de huit. Le malade succomba le lendemain à dix heures du matin. Dès le 1er avril, nous avions diagnostiqué un hydro-pneumo-péricarde.

Ouverture cadavérique.— Les côtes ayant été sciées avec précaution, on s'aperçut que le péricarde avait des dimensions considérables, qu'il était tendu et rendait un son clair à la percussion : un bistouri ayant été enfoncé dans cette enveloppe du cœur, il s'en échappa, avec un sifflement considérable, entendu par tous les assistants, un fluide gazeux, d'une odeur très-fétide. Le péricarde contenait environ 250 grammes de sérosité purulente jaunâtre, également très-fétide et contenant des flocons albumineux. Tout le cœur était recouvert d'une fausse membrane grisâtre, chagrinée, ancienne, et ressemblant à l'intérieur de l'estomac du veau. Cette fausse membrane recouvrait également la face interne du péricarde ; elle avait beaucoup de consistance et environ 2 centimètres d'épaisseur dans plusieurs points, et notamment sur le feuillet interne du péricarde ; à la surface du cœur elle était séparée du tissu de ce viscère par une couche graisseuse, dense, fortement adhérente. Le cœur, aussi coupé en plusieurs endroits, ressemblait exactement à un morceau de porc, dont le lard fait opposition avec la chair musculaire. Le tissu du cœur était d'une consistance molle, et ses cavités dans l'état normal.

Les poumons étaient tuméfiés, œdémateux et le siége d'une congestion sanguine manifeste ; le droit avait de nombreuses adhérences avec la plèvre costale.

Les organes abdominaux ne présentaient rien de remarquable ; la tête ne fut point ouverte.

Dans ce cas complexe de pathologie, il y a trois états morbides : une péricardite chronique, une hydropéricarde et un pneumo-péricarde. Le second est évidemment la cause du premier, et le troisième probablement la conséquence du second ; car, si l'épanchement séreux est la suite de l'irritation inflammatoire, il est à croire que la pneumatose est le produit de la décomposition d'une portion du liquide exhalé. Ce bruit de fluctuation, perçu par l'oreille, s'explique très-bien par l'interposition de l'air entre le liquide et la paroi thoracique : ce fluide élastique a été le conducteur du son résultant du choc à chaque pulsation du cœur au milieu du liquide épanché. Cette affection est assurément des plus rares : les recherches les plus multipliées n'ont pu me faire découvrir aucun fait de cette nature complet et constaté d'une manière authentique pendant la vie et par l'ouverture cadavérique après la mort.

Lieutaud, dans son *Anatomie médicale* (1), se contente de dire qu'on a trouvé, dans les cadavres de deux individus, sujets pendant leur vie aux palpitations de cœur, le péricarde rempli d'air et distendu à la manière d'une outre. *Capsulam cordis aere turgentem vel utris instar inflatum exhibebat cadaver.* Baillou, Houlier, s'expriment à peu près dans les mêmes termes, sans d'ailleurs produire aucun fait détaillé à l'appui de ce qu'ils avancent.

Morgagni, dans sa longue lettre sur l'hydropisie de poitrine et du péricarde (2), demande en vain aux nombreux auteurs qu'il cite à quel signe on pourra reconnaître l'hydropneumo-péricarde et par quel moyen on pourra diagnostiquer cette maladie. Il est impossible de désirer un caractère plus certain que la fluctuation dont il est question dans le fait que nous venons de rapporter. Stalpart Vander Wiel, cité par Morgagni, dit bien avoir entendu le flot d'un liquide contenu dans le péricarde (ce qui fait supposer qu'il y avait de l'air). Chez une fille qui avait guéri, Morgagni fait fort bien remarquer que, par cela seul que la malade avait guéri, le fait semble très-douteux, cette affection étant du nombre de celles qui ne guérissent pas. D'ailleurs, l'autopsie n'ayant point eu lieu, puisque la malade n'a pas succombé, l'observation de Stalpart se trouve incomplète et même d'aucune valeur scientifique. Portal dit, dans son *Anatomie médicale*, que de l'air a été rencontré dans le péricarde; mais on se demande par quoi et en quelle circonstance.

Laënnec prétend aussi avoir entendu la fluctuation d'un liquide contenu dans le péricarde; mais l'ouverture du corps lui a manqué pour donner de la valeur à son diagnostic et démontrer la présence de l'air dans ce sac membraneux. Il ajoute aussi que, dans deux cas, il a rencontré, à l'autopsie, sur un premier cadavre, quelques bulles d'air qui surnageaient l'épanchement du péricarde; sur un second, une seule bulle, de la grosseur d'un œuf; mais l'existence de la maladie n'avait pas été soupçonnée pendant la vie.

Les auteurs de quelques articles de dictionnaires modernes avancent vaguement que Morgagni, Senac, Portal et autres, ont observé des exemples de pneumo-péricarde; mais évidemment, ces auteurs ont été induits en erreur, car les vérifications que j'ai faites de cette assertion m'ont prouvé qu'elle était peu fondée, et l'une de ces citations banales, sans contrôle, qu'on prodigue partout.

Les auteurs les plus récents qui ont écrit sur les maladies du cœur, et dont quelques-uns ont même cité le fait que je publie aujourd'hui, n'en ont point observé de semblables.

Tout se réunit donc pour donner à notre observation le mérite d'un fait nouveau, peut-être unique, et, à ce qu'il nous semble, bien propre à établir l'existence de la maladie complexe, d'ailleurs très-rare, connue sous la dénomination d'hydro-pneumo-péricardite; de plus, elle consacre un signe véritablement pathognomonique de cette affection (la fluctuation), signe dont Morgagni fait ressortir toute l'importance en multipliant ses recherches propres à le découvrir dans les observations rapportées par les auteurs. Toutes les fois donc qu'on entendra la fluctuation du liquide épanché dans le péricarde, par suite de son choc avec le cœur, à chaque contraction de ce viscère, il ne sera pas permis de douter de l'existence d'un épanchement d'air qui sert de véhicule au son que perçoit l'oreille.

(1) Obs. 691, 692.
(2) Epist. 16.

---

10. *Observations de maladies cérébrales, dont une survenue pendant le cours d'un typhus sporadique;* par Boudet, lauréat et chef de clinique de la Faculté de médecine de Paris.

(Journ. des connais. médico-chirurgicales, avril 1844.)

La clinique médicale de M. le professeur Fouquier (remplacé par M. le docteur Gouraud, professeur agrégé) a présenté depuis sa réouverture, du 1er novembre 1843 jusqu'à ce jour (1er mars 1844), un bon nombre d'observations remarquables. Je me propose d'en publier quatre qui ont paru à M. le docteur Gouraud et à moi offrir un intérêt tout particulier. Ces observations sont un cas de collection purulente dans l'arachnoïde, avec ramollissement cérébral; phlébite des veines des orbites et du cou; abcès multiples dans les poumons; un fait de méningite tuberculeuse; une méningo-encéphalite à la suite de fièvre typhoïde; un exemple de la première de ces deux maladies coïncidant avec un typhus, offrant, au dire d'hommes compétents, les caractères physiologiques et anatomiques de cette grave affection.

Obs. I. — 27 *ans, santé bonne, constitution forte. — Céphalalgie continue avec trouble de la vue, douleur cervicale, œdème des deux conjonctives, sans rougeur, — fièvre, délire, — dilatation des pupilles, de la droite surtout, — affaissement, état adynamique, — sensibilité diminuée dans le bras gauche, projection des deux yeux, du droit surtout, en avant. — Mort le 22e jour. — Pus dans la cavité de l'arachnoïde, ramollissement superficiel du cerveau à la partie antérieure du lobe postérieur droit. — Pus dans les sinus cérébraux, dans la veine ophthalmique des deux côtés, dans le tissu cellulaire des orbites, dans les veines et le tissu cellulaire du cou. Abcès disséminés dans les poumons, hémorrhagie pulmonaire, — une caverne au sommet de chaque poumon.* — Le 3 janvier 1844, entre à l'hôpital de la Charité de Paris, service de M. le docteur Gouraud, Vaugnelard (J.), âgé de 27 ans, commis aux barrières, à Paris depuis quatre ans.

Cet homme paraît, le jour de son entrée, jouir de toute son intelligence, quoiqu'il souffre violemment. Il rapporte que personne dans sa famille n'a eu, qu'il sache, de maladie cérébrale, qu'il s'est en général bien porté, qu'il n'a jamais eu de maladie analogue à celle dont il est atteint actuellement. Il n'est pas exposé à tousser ou à s'enrhumer, n'a pas de dyspnée habituelle, n'est pas sujet aux points de côté, ni aux sueurs nocturnes, ni à la diarrhée; il n'a pas craché de sang, et de plus il ne se rappelle pas qu'aucune personne dans sa famille ait éprouvé des affections graves de poitrine, ou ait succombé à la phthisie pulmonaire.

Il n'a jamais eu d'atteinte de rhumatisme ni de névralgie, pas de fièvre intermittente ; il n'est pas sujet à la migraine ni à la céphalalgie.

Du reste, cet homme mène une vie régulière, il ne fait habituellement d'excès d'aucun genre. Il ne se fatigue pas en exerçant son état qui l'expose cependant aux alternatives de température. Il se nourrit suffisamment bien, et en somme se trouve ordinairement dans des conditions hygiéniques assez satisfaisantes.

Avant le 19 décembre, jour du début des premiers symptômes, Vauguelard n'avait éprouvé aucune indisposition. Aucun chagrin, aucune contrariété n'avaient agi sur son moral. Pas d'excès, ni de fatigues ; mais, vers le 11 décembre, 12 jours avant le début, il avait été *mouillé* abondamment par la pluie pendant près de 24 heures, sans pouvoir changer de vêtements, et en outre, peu après, ayant passé la nuit chez un ami dans une chambre mal close, il avait souffert du froid. Il n'avait cependant rien éprouvé à la suite.

Le 19 décembre, il est pris d'une céphalalgie violente, se manifestant sous forme d'élancements, occupant la tête entière et pénétrant jusque dans sa profondeur. En même temps il ressent des frissons irréguliers qui ne sont suivis ni de chaleur ni de sueur. Dès ce jour-là même, les yeux sont devenus douloureux et la vue s'est troublée. La lumière du jour ou d'une chandelle fatiguait le malade. Quand il regardait fixément un objet, il sentait la tête lui tourner, et il ne voyait qu'une image vacillante. Depuis ce moment il n'a pas cessé de tenir les yeux fermés et de voir des traits lumineux passer devant. Il a cessé de travailler depuis cette époque ; il a continué à manger un peu, l'appétit étant diminué, mais non pas aboli. Il n'a eu ni vomissements, ni nausées, ni hoquets. La céphalalgie a persisté stationnaire, empêchant cependant tout sommeil, jusqu'au 27 décembre, 8e jour à dater du début. Alors il a consulté un médecin qui lui a pratiqué une saignée du bras de quatre palettes, mais sans lui procurer aucun soulagement.

Le 28 (9e jour), le malade, voyant que la céphalalgie empirait, s'est mis au lit et ne l'a pas quitté depuis. Il a senti ce jour-là des douleurs assez vives dans l'épaule droite.

Le 1er janvier, sueurs abondantes sans soulagement.

Le 2 janvier (14e jour), il a sué depuis 6 heures jusqu'à 9 heures du soir. Dans la nuit, il a frissonné un peu. Le lendemain matin, il était plus calme ; la céphalalgie était un peu moindre. (20 sangsues aux apophyses mastoïdes, le sang a bien coulé ; douleur au cou, à droite, après l'application des sangsues.)

Le 3 (15e jour) au soir, il présente l'état suivant :

Etat à l'entrée, le 3 janvier, 15e jour. — Homme d'une taille élevée, à cavités larges, bien musclé ; peau fine et blanche, marquée d'éphélides ; cheveux d'un blond foncé, barbe roussâtre ; iris de couleur gris clair ; traits caractérisés ; tissu cellulaire assez abondant, embonpoint médiocre, constitution forte ; tête d'un volume proportionné, cou d'une longueur normale.

Il est placé dans son lit, la tête droite, en décubitus dorsal, les yeux et la bouche fermés, les membres étendus, mais se fléchissant de temps en temps, comme si le malade était gêné quand il les conserve quelque temps dans la même position. La face est pâle, les sourcils froncés, le front plissé ; l'expression du visage est souffrante, la bouche non contractée ; aucune douleur à la pression du cuir chevelu, mais douleur spontanée et provoquée très-aiguë dans les muscles du cou et de la nuque à droite ; impossibilité de mouvoir la tête dans aucun sens à cause des douleurs violentes qui en résultent. Celle-ci est le siége d'une douleur générale, plus aiguë au front, et surtout au-dessus des orbites, présentant de temps en temps des exacerbations ; pas d'élancements ni de battements ; pas de chaleur marquée. Les artères temporales ne présentent rien de particulier.

Les yeux sont douloureusement affectés par la lumière. Les pupilles sont égales et se contractent bien. *La conjonctive droite est fortement œdématiée à sa partie externe.* Un gros bourrelet existe en dehors de la cornée ; il dépasse le plan des paupières. Il est d'un rose terne. Le globe de l'œil droit est un peu plus saillant que le gauche. La vue est légèrement trouble des deux côtés. Le bruit fatigue le malade.

Sensibilité et mouvements conservés partout. Aucun affaiblissement des membres. Intelligence intacte, mais le malade ne répond qu'avec fatigue. Il demande à rester en repos ; il est absorbé par ses douleurs.

La langue est blanchâtre, humide. Soif vive, anorexie. Aucune nausée. Ventre indolent, non ballonné. Constipation absolue depuis 4 ou 5 jours. Matité étendue et complète dans la région de la rate, qui ne dépasse pas cependant les fausses côtes.

84 pulsations rebondissantes, dicrotes, sans irrégularité ni intermittence. Pas de chaleur de la peau, qui n'est ni moite, ni sèche.

Respiration un peu accélérée, à 24 environ. Râles sibilants et ronflants assez abondants, aux deux bases des poumons surtout. Urine non albumineuse.

Le 4 janvier au matin (16e jour). Le malade n'a pas dormi la nuit. Il n'a pas déliré. Il est ce matin couvert de moiteur ; il a eu un grand frisson de 2 heures du matin à 5 heures, époque à laquelle il a sué abondamment, sans soulagement. (Camomille, 2 pots ; 5 pilules de sulfate de quinine de 0,2 gr. chaque ; il a pris ses 5 pilules de 11 heures du matin à 4 heures du soir.)

Le soir, peu après avoir avalé la dernière pilule, le malade est pris de délire calme. Il s'adresse à des personnes qu'il a vues, mais qui ne sont plus à sa portée, et s'entretient avec elles. Bientôt survient un peu d'agitation.

La peau est assez chaude, sans moiteur.

Le 4 janvier (16e jour), le soir, 96 pulsations dicrotes. Pouls vif, développé, médiocrement résistant. Un peu moins de sensibilité des yeux à la lumière. Engorgement croissant de la conjonctive droite.

Le 5 janvier (17e jour) au matin. Il a été agité et a parlé toute la nuit. Il n'a pas crié ni vociféré. Il a remué de temps en temps brusquement les bras et les jambes. Pas de selle ni de vomissement. Il dit avoir souffert cette nuit de tout le corps, mais, par-dessus tout, de la tête et de la nuque. Il est, comme hier, couché sur le dos, les yeux fermés, le front contracté. Douleur aussi vive que la veille dans le côté droit du cou. Rien au rachis, soit spontanément, soit par la pression. Pas de délire, abattement. (2e saignée du bras de 500 gram., le sang a bien coulé.) Couenne à la surface du caillot, dont les bords ne sont pas retroussés. Cette couenne est jaune, épaisse de deux millimètres. Elle renferme un peu de sérosité. Elle est médiocrement dense. Le caillot lui-même est mou. (Ventouses scarifiées à la nuque, 250 grammes de sang. Potion purgative : séné, 10 gr.; sulfate de soude, 30 gr.; eau, 120; sirop, q. s.; limonade, 3 pots.)

Le soir. Ni selle ni vomissement. Il n'a pas été soulagé par la saignée; ses douleurs de cou ont diminué après l'application des ventouses. Depuis cette opération, sueurs par intervalles. A 5 heures, peau moite; pouls à 96, mêmes caractères. Pas de délire, céphalalgie persistante. Le malade se sent très-faible; il ne peut qu'à peine tirer la langue hors de la bouche. Il se plaint d'une envie de dormir excessive. (Le soir, potion : eau de laitue, 60 gr.; de tilleul, 30 g.; huile d'amandes douces, 20 gr.; gomme arab. pulvérisée, 8 gr. Faites un mucilage; ajoutez sirop simple, 20 gr.)

Le 6 janvier au matin (18e jour). Il a dormi un peu cette nuit. Il a eu six évacuations. Il a parlé un peu, mais le délire a été bien moins fort que la veille. Le cou continue à être douloureux; la douleur s'est étendue à tout le cou. Elle est vive à droite surtout, et plus spécialement en arrière. OEdème persistant de la conjonctive droite. Le pouls est un peu plus dur qu'hier; même fréquence. — Peau sans moiteur. (Troisième saignée du bras, de 500 grammes; couenne épaisse de 2 millim., non retroussée, jaune, peu dense; caillot assez ferme. Ventouses scarifiées à la nuque; 3 palettes. Potion purgative avec séné et sulfate de soude.)

Le soir. Même état, sauf que le cou est moins douloureux. Il a bien supporté la saignée, mais sans amélioration marquée.

Le 7 janvier (19e jour). L'engorgement de la conjonctive droite s'est étendu à presque toute la surface de cette membrane, qui est boursoufflée, un peu injectée. La paupière droite ne s'élève qu'à moitié de la hauteur ordinaire, à cause de cet engorgement. Pupilles normales. La conjonctive gauche commence à s'œdématier très-légèrement à sa partie externe. Le malade se trouve plus abattu qu'hier. La céphalalgie est la même; la douleur du cou est plus vive. (Limonade; deux vésicatoires aux cuisses, à entretenir.)

Le soir. Un peu d'agitation, mais moins que d'ordinaire.

Le 8 janvier au matin (20e jour). Il a déliré cette nuit; il a voulu se lever plusieurs fois. Il a évacué involontairement les selles et les urines. Les yeux sont légèrement entr'ouverts. Quand le malade regarde perpendiculairement, les globes oculaires restent droits; mais quand il regarde à droite, le globe gauche se porte bien plus en dehors de l'axe de l'œil que son congénère. (Strabisme interne de l'œil gauche.) La pupille droite est dilatée; elle a 4 millim. de diamètre; elle est contractile. Le malade ne distingue que confusément les objets; il lui semble qu'il existe un bandeau au devant des deux yeux. L'intelligence est moins paresseuse, le malade parle plus, il souffre un peu moins de la tête. 100 à 108 pulsations vives, mais faibles. Soif ardente, langue un peu *sèche*, *brunâtre* auprès de la pointe. Ventre sensiblement *ballonné*, indolent. Douleurs du cou bien *moindres* aujourd'hui. La face se colore un peu; pommettes légèrement plaquées de rouge. (Bains à 26° R. d'un quart d'heure; affusions à 26° sur la tête; trois lavements d'eau froide; compresses fraîches sur la tête; cinq pots de limonade.)

Le soir. La conjonctive gauche est aussi œdématiée que la droite, dont l'œdème a diminué. La paupière gauche se soulève difficilement. Le pouls reste à 90, 92, 96.

Le 9 janvier (21e jour). Nuit très-agitée; urines involontaires, sans selle. Les pupilles sont également larges; elles sont un peu dilatées, contractiles. La paupière droite se soulève aisément, mais pas entièrement; l'œdème de ce côté persiste, quoiqu'il ait diminué beaucoup; à gauche il est bien plus considérable. Les gencives sont couvertes dans toute leur étendue d'une couche blanchâtre, mince, comme pultacée. La langue est sèche, enduite d'une couche de sang coagulé et croûteuse comme les lèvres. Le ventre est un peu moins ballonné. 88 pulsations assez faibles. A peine de la douleur au cou. Sensibilité normale de tout le corps. Mouvements étendus d'extension et de flexion des membres, comme pour les délasser. Respiration fréquente, à 32, 36. Pas de matité en aucun point du thorax. Râles sibilants, ronflants et muqueux partout, surtout vers la base. Selles involontaires, nombreuses. (Une bouteille d'eau de Sedlitz; limonade, 5 pots.)

Le soir. Un peu plus d'agitation.

Le 10 janvier (22e jour). Délire calme la nuit. Ce matin, pupilles dilatées; elles sont un peu contractiles, la gauche surtout. La conjonctive gauche est fort œdématiée, la droite un peu moins. Paupières non œdématiées. Projection en avant des globes oculaires et des paupières, à droite surtout. Strabisme persistant. Abattement; à peine de douleur dans le cou; mais si on remue le malade, il crie, et quand on le lève, il s'ébranle tout d'une pièce, raide comme une planche. Langue et lèvres exactement sèches. Un peu de gonflement et de rougeur de la peau qui revêt le sacrum. (Une bouteille d'eau de Sedlitz; cinq pots de limonade.)

Le soir. Pouls accéléré, faible; amaigrissement de la face frappant. Abattement plus grand. La céphalalgie n'a pas cessé.

Le 11 janvier (23e jour). Le malade a parlé un peu cette nuit et s'est agité; il a été cependant assez tranquille. Ce matin, les deux paupières, la supérieure et l'inférieure, *sont un peu œdématiées* des deux côtés. Les yeux sont très-saillants, immobiles; le droit est porté en dehors, le gauche est dirigé en avant. La pupille droite a 4 millim. de diamètre, la

gauche 3 et demi. Elles sont incontractiles. Le cou est encore un peu douloureux. La sensibilité est à peu près normale dans le bras droit, *obtuse dans le gauche* ; elle est conservée dans les deux jambes. La force des deux mains est à peu près égale. Elle est moindre, comme on le pense bien, que dans l'état naturel, sans qu'il y ait paralysie. La langue est droite ; elle se meut facilement. Respiration embarrassée, 38 à 40. On ne peut ausculter, à cause de l'état du malade. L'entrée de l'air dans la poitrine s'accompagne d'un ronflement considérable. 104 pulsations fluctuantes, faibles, régulières, égales. (Deux vésicatoires aux jambes ; cinq pots de limonade.)

Le soir. Il ne répond pas ; respiration râlante ; aucune expectoration. Pupilles dilatées, immobiles ; face altérée. Sueur visqueuse ; bras froids (ils sont hors du lit) ; le reste du corps est chaud ; pouls à 130, filiforme. Mort à dix heures et demie du soir, sans convulsions, le vingt-troisième jour.

Ouverture trente-cinq heures après la mort. Temps froid, humide, + 1° C. Pas de raideur des membres. Ramollissement rouge de la peau et du tissu sous-jacent au niveau du sacrum dans l'étendue d'un écu de six francs. Membres charnus. Peu d'amaigrissement.

Le crâne n'offre rien à noter. Pas de pus dans les veines du diploé. La dure-mère est assez flasque à droite ; à gauche, elle semble l'être un peu moins. La cavité arachnoïdienne cérébrale ne renferme à sa région supérieure qu'une très-petite quantité de sérosité trouble.

La surface de l'encéphale, après l'enlèvement de la dure-mère, n'offre rien d'autre à noter que la congestion un peu plus forte des veines droites que des gauches et un peu plus de sang dans les petits vaisseaux de la pie-mère. Les veines incisées laissent sortir un sang normal. Dans le tissu cellulaire qui unit la pie-mère à l'arachnoïde, on trouve une quantité médiocre de sérosité transparente, quelques grammes seulement. En détachant le cerveau, on s'aperçoit qu'il existe à droite, dans la fosse latérale et moyenne de la base, une certaine quantité de pus gluant, élastique, jaunâtre, sans odeur spéciale, et dont on peut évaluer la quantité à quinze grammes. Ce pus est logé dans la cavité arachnoïdienne ; il tapisse en abondance le sommet de la fosse sphénoïdale et son voisinage, de même que la partie la plus antérieure de la corne cérébrale du même nom, et il recouvre, de plus, la portion de la face inférieure du lobe antérieur du cerveau, qui, de la scissure de Sylvius, s'étend à deux travers de doigt en avant. Le pus n'offre de caractère spécial que dans une partie de cette région, où son aspect rougeâtre le fait ressembler à un mélange de pus et de sang.

Quand on a dans ces points essuyé les membranes, de manière à faire disparaître le pus, on s'aperçoit que la surface de l'arachnoïde est inégale et rugueuse. Cela est surtout sensible au niveau de la partie antérieure du cerveau. La corne sphénoïdale présente une légère dépression dans le point où elle était couverte de pus. Quand on enlève les membranes, on s'aperçoit que toute la partie saillante de cette corne sphénoïdale, et toute la portion du plan inférieur du cerveau qui était couvert de pus, présentent un léger pointillé rougeâtre, et au centre une teinte rose. Les membranes adhèrent dans tous ces points ; elles sont très-molles et entraînent avec elles une couche légère de substance cérébrale. Celle-ci, dans une partie de l'épaisseur de sa couche corticale, est visiblement ramollie, mais sans diffluence et sans injection.

Le ramollissement ne pénètre pas jusqu'au fond de la scissure de Sylvius ; arrivé au bord, il saute par-dessus et va se manifester dans les portions déjà indiquées du lobe antérieur.

Les veines de la scissure, les veines de la base, les artères voisines sont saines ; les membranes de la base ne sont pas adhérentes ; elles sont minces, transparentes, comme dans l'état normal ; elles ne renferment qu'un peu de sérosité. Aucune trace de matière tuberculeuse ne s'aperçoit.

La substance extérieure et la substance intérieure du cerveau, examinées avec le plus grand soin, n'offrent rien à noter. La consistance est bonne, la couleur normale ; pas d'injection extraordinaire, plutôt un peu de pâleur. Les ventricules ne renferment qu'une petite quantité de sérosité trouble. Le cervelet est sain, la moelle épinière aussi. Ces organes ne sont pas congestionnés.

A la face antérieure de la moelle allongée, dans la cavité sous-arachnoïdienne spinale, se trouve dans l'étendue de 2 ou 8 centimètres une couche mince de sang coagulé, étendu sous forme d'une lame. Dans la même cavité sous-arachnoïdienne et dans toute sa longueur, se trouvent de haut en bas des bulles de gaz excessivement nombreuses.

Les sinus cérébraux sont examinés avec soin ; on commence par le sinus caverneux droit. La surface de la dure-mère qui l'enveloppe est tapissée de pus, comme nous l'avons dit. L'arachnoïde à ce niveau est rougeâtre, molle ; le tissu qui l'attache à la dure-mère est ramolli et infiltré. La dure-mère semble saine. Une petite veine, qui du cerveau pénètre dans le sinus, contient à l'intérieur plusieurs caillots grisâtres et qui paraissent purulents. Le sinus lui-même est plein d'un pus grisâtre, épais, glaireux ; ce pus enveloppe toutes les parties vasculaires et nerveuses sans les avoir altérées.

Mais les parois du sinus sont inégales, rugueuses, et la membrane veineuse qui est en rapport avec le sang paraît évidemment malade.

Quand on suit en avant la cavité orbitaire, on trouve que le tissu cellulaire de cette région renferme de distance en distance, autour de la veine ophthalmique, dilatée et pleine de pus jusqu'au niveau de ses divisions antérieures, des foyers purulents globuleux, du volume d'un pois à celui d'un haricot. Les parois de la veine ne paraissent pas ramollies ni épaissies. Les noyaux purulents du tissu cellulaire sont entourés, dans quelques points, d'une pellicule noirâtre, mince, lisse ; mais le plus souvent on ne leur distingue aucune enveloppe.

L'œil est parfaitement sain, ainsi que ses nerfs et ses muscles. Latéralement, on trouve le sinus coronaire plein de pus qui baigne le corps pituitaire, moitié rouge, moitié gris, un peu comprimé en arrière, non ramolli. Les sinus pétreux et les sinus latéraux renferment du pus dans leur cavité. Ce pus est comme celui des membranes cérébrales. Les

parois veineuses ne paraissent pas malades; elles sont lisses.

Tous les sinus cérébraux, à l'exception du sinus longitudinal supérieur et du sinus droit, sont pleins de pus liquide. Il en est de même à gauche qu'à droite, sauf que le produit de sécrétion morbide est un peu moins abondant de ce côté, surtout dans le tissu de l'orbite.

Les veines jugulaires interne et externe contiennent du pus dans leur cavité, ainsi que les troncs brachio-céphaliques droit et gauche. Le pus est limité du côté du cœur par un caillot récent plus ou moins épais et adhérent.

La veine cave supérieure ne contient pas de pus; elle renferme du sang coagulé.

Dans la veine jugulaire interne gauche, le pus, liquide au niveau de l'os hyoïde, s'épaissit en descendant plus bas; au-dessus de l'insertion de la jugulaire externe, on voit ce produit morbide devenir de plus en plus rare; on ne le retrouve plus qu'au centre d'un caillot grisâtre, fibrineux, où il cesse d'exister bientôt en présentant la forme d'un cône. Dans la veine brachio-céphalique droite, le pus est isolé de la paroi par une fausse membrane mince, parfaitement analogue à la membrane interne des veines, et qui forme à sa partie inférieure, du côté du cœur, un cul-de-sac qui renferme le pus et l'empêche de se mêler au sang.

Le cœur ne renferme que des caillots fibrineux et du sang noir.

Les veines mastoïdiennes, sous-occipitales, toutes celles qui serpentent à travers les muscles de la nuque et des parties latérales du cou, sont pleines de pus et dilatées considérablement. La veine vertébrale et les veines qui s'échappent des premiers trous de conjugaison offrent la même particularité. Du reste, tantôt la face interne de ces veines est lisse et polie, tantôt elle est inégale et rugueuse; mais est-ce à une fausse membrane ou à la tunique interne elle-même qu'il faut attribuer cette particularité? C'est ce que l'inspection ne m'a pas permis de décider.

Le système veineux des membres inférieurs n'offre rien à noter, non plus que celui des membres supérieurs et du ventre.

Le cœur est d'un volume normal et bien proportionné. L'oreillette droite est remplie par un caillot fibrineux considérable. Les deux poumons présentent des adhérences récentes, et la surface des plèvres à la base est tapissée par une couche de sang coagulé mince; au-dessus de la plèvre on aperçoit aussi une injection rouge considérable. Les deux poumons adhèrent également au sommet d'une manière très-serrée et par des liens résistants.

Le sommet du poumon droit présente quelques dépressions au niveau desquelles se montre un épaississement notable des tissus sous-jacents à la plèvre; il existe là, surtout en avant, une cicatrice blanchâtre, adhérente aux parois pectorales; au-dessous, à peu de distance, et séparée de la surface par une couche imperméable, carnifiée, grisâtre, existe une cavité irrégulière capable de loger une noisette, vide au centre, et dont les parois sont formées par de la matière tuberculeuse, friable, grasse, jaune comme du mastic de vitrier. Il semble que la partie centrale du tubercule ait disparu et qu'il ne reste plus que la couche extérieure. La matière tuberculeuse est isolée par une enveloppe semi-cartilagineuse, mince.

Autour, quelques dépôts de matière tuberculeuse dense se disséminent sans dépasser le quart supérieur du poumon. Ces produits accidentels paraissent en voie de dessiccation; ils forment une sorte de pâte demi-sèche; pas de matière noire autour, rien d'anormal. Pas d'autres tubercules dans les poumons, mais, dans les deux tiers inférieurs du poumon droit, vastes foyers d'hémorrhagie récente. Larges espaces hépatises, d'un violet-noir, grenus, très-friables, sans traces de tissu pulmonaire normal.

Au milieu de ces larges noyaux sont disséminées çà et là quelques petites collections purulentes du volume d'un pois à celui d'un haricot, de forme irrégulière, sans enveloppe appréciable, et constituées par une matière liquide, jaunâtre, glaireuse, comme le pus de la dure-mère.

Ces foyers ne paraissent pas contenus dans les vaisseaux du poumon; je m'en assure en ouvrant une des veines pulmonaires de son origine à sa terminaison. Les lobes moyen et supérieur renferment aussi quelques noyaux hémorrhagiques, mais très-peu étendus et isolés des tubercules. Aucun abcès dans ces lobes.

Le poumon droit présente exactement les mêmes lésions, sauf que la caverne tuberculeuse n'est que la moitié de sa congénère et que les noyaux hémorrhagiques sont un peu plus larges et montent un peu plus haut.

Le foie est plus gros qu'à l'état normal; il dépasse le rebord des côtes d'un travers de doigt; sa couleur est jaune pâle, sa consistance très-diminuée; il ne contient pas de tubercules. La rate a deux fois son volume normal, en largeur surtout; elle est pâle, très-friable, sans traces d'hémorrhagies ni de tubercules.

Les reins ont environ deux fois et demi le volume ordinaire; ils sont un peu pâles.

Les calices et le bassinet sont fort dilatés et renferment une urine trouble. A droite, un des calices contient un calcul mural, gros comme une aveline, formé d'un noyau fauve, couvert de couches inégales et enveloppé d'une coque noire.

Le tube digestif ne présente pas d'altération appréciable, non plus que le péritoine. Pas de traces de follicules de Bruner, ou de plaques de Peyer, ni injection vive, ni ramollissement; pas de vers; pas de liquide péritonéal en quantité notable.

L'estomac ni les ganglions du mésentère n'offrent rien à noter d'anormal. Pas de pus dans l'articulation du coude ni de l'épaule, ni dans les muscles du bras (à gauche).

Réflexions.

Cette observation est trop remarquable, offre une physionomie trop spéciale, pour ne pas m'arrêter quelque temps.

La plus grande difficulté que ce fait présente à résoudre, c'est la détermination du point de départ et de l'origine de la maladie. La question d'étiologie viendra plus tard.

De ce ramollissement cérébral, de cette collection

purulente dans l'arachnoïde, de ces phlébites et abcès multiples, quelle est ou quelles sont les lésions primitives? D'abord, commençons par laisser de côté l'affection de la pulpe cérébrale : elle était trop minime, et surtout, d'après les symptômes, elle s'est développée trop tard pour avoir déterminé les autres altérations.

Restent en présence la méningite et la phlébite. Il me semble que la dernière de ces deux maladies a évidemment précédé l'autre. En effet, la céphalalgie seule existait comme signe d'inflammation arachnoïdienne, alors que l'œdème d'une des conjonctives, la douleur violente à la région cervicale, démontraient l'oblitération de la veine ophthalmique et rendaient très-probable la formation active des collections purulentes cervicales. D'ailleurs, n'y a-t-il pas dans la considération de la forme anatomique de la maladie des méninges de puissants moyens d'éclairer la question?

Y a-t-il quelque raison de regarder comme primitive une collection purulente qui n'existait que dans une région très-limitée de la base du crâne, dans un lieu tout différent de celui où se font ordinairement ces épanchements, alors que le pus lui-même ne ressemblait en rien au pus arachnoïdien ordinaire et qu'il était analogue à celui des sinus cérébraux?

Pour moi, donc, la phlébite a été primitive. Mais il semble que je n'aie fait que reculer la difficulté, car il faudrait ici déterminer comment et pourquoi les veines se sont enflammées. Notre malade a été interrogé et examiné avec le plus grand soin. Il a été impossible de trouver, soit dans des violences extérieures, soit dans une carie dentaire (1), ou bien dans une phlébite des veines saignées, non plus que dans aucune altération de la base du crâne ou d'autres parties du corps, la cause, non pas évidente, mais seulement possible, de la maladie. Tout ce que j'ai pu constater, c'est que le malade a été profondément mouillé et refroidi peu de jours avant le début des accidents. Mais je me contente de signaler ce fait, sans vouloir en tirer aucune conclusion étiologique.

Reste la liaison à établir entre la phlébite et l'abcès arachnoïdien : le sinus caverneux droit était distendu par du pus; une veine cérébrale qui allait se dégorger dans ce canal en renfermait également; la dure-mère voisine était rugueuse et inégale. N'est-il pas naturel de penser que la matière purulente aura été exhalée sympathiquement par la séreuse arachnoïdienne accolée à la membrane interne du sinus, en même temps que ce liquide aura pénétré dans la cavité cérébrale par une solution de continuité inaperçue?

Après cette discussion, qui m'a paru nécessaire pour bien fixer l'ordre d'importance, ou, si l'on veut, la hiérarchie des lésions cadavériques, je passe à des considérations d'un ordre plus pratique.

J'insisterai, relativement à la symptomatologie, sur un certain nombre de signes. L'œdème des conjonctives, sans douleur, sans injection préalable, est un phénomène important que j'ai déjà eu occasion d'observer et qui m'a toujours paru annoncer une oblitération de la veine ophthalmique. En outre, on avait noté un peu d'exophthalmie sans augmentation du volume de l'œil, indice certain dans tous les cas du développement d'une tumeur dans l'orbite, et, dans le fait actuel, signe lié à la présence d'abcès multiples dans cette cavité. L'absence de fièvre au début, la non-apparition des vomissements, la douleur cervicale et la raideur extrême du tronc rendaient le diagnostic embarrassant. Des accès de fièvre bien caractérisés avaient conduit à admettre une maladie intermittente qui n'existait pas. D'un autre côté, l'absence de tous les signes ordinaires d'une maladie chronique de poitrine avait empêché d'ausculter cette cavité avec un soin rigoureux, et avait fait méconnaître deux cavernes creusées dans le sommet de chaque poumon. Certes, si nous avions reconnu pendant la vie l'existence de ces cavités contre nature, nous aurions diagnostiqué une méningite tuberculeuse. Eh bien! nous aurions commis une grande erreur; car si la présence de tubercules dans l'encéphale des adultes permet d'affirmer que ces produits accidentels existent dans les poumons, la réciproque n'est pas aussi absolument vraie. Cependant elle l'est en général. Ainsi, sur *douze* faits de méningites coïncidant avec des tubercules pulmonaires, que j'ai recueillis, *une* fois seulement la méningite était simple et non granuleuse.

Du reste, ce fait n'est pas aussi exceptionnel qu'il le paraît au premier abord, car, pour moi, les deux cavernes en question étaient presque guéries, et les tubercules étaient trop isolés, trop dénaturés, pour exercer une grande influence sur l'économie.

On n'en doit pas moins conclure qu'il faut être fort circonspect dans son pronostic, quand on traite un malade dans les conditions d'âge où se rencontre ordinairement la phthisie, à moins d'avoir pratiqué avec un soin scrupuleux l'examen de la poitrine.

Les cavernes n'étaient pas, du reste, les seules lésions remarquables des poumons; il faut aussi noter avec soin les abcès multiples et les vastes noyaux d'hémorrhagies qui s'y étaient développés. Quant au traitement, malgré son activité et la manière habile dont il a été dirigé, il ne pouvait manquer d'être infructueux.

(*La suite de ces observations à un prochain numéro.*)

(1) Voyez l'observation consignée par M. le docteur Vigla dans sa thèse sur la morve, 1839.

---

11. *Note sur la miliaire*, lue à la Société de médecine de Strasbourg, par M. Forget, professeur à la Faculté de médecine.

(Gazette médicale de Strasbourg, N° 3.)

J'aurais gardé le silence dans la discussion d'aujourd'hui, si je n'avais à m'expliquer sur un fait deux fois exprimé devant vous, à savoir que bon nombre de praticiens français nieraient l'existence de la miliaire en tant que maladie spéciale et marchant de pair avec la rougeole, la scarlatine et autres exanthèmes fébriles. Eh! qui donc a jamais nié la suette miliaire d'Angleterre, de Picardie, de Languedoc, du Berry, du Périgord et même de l'Alsace? qui donc a pu nier une affection qui frappe tous les sens? J'ouvre les traités des dermographes les plus

classiques de nos jours : d'Alibert, de Biett, de Rayer, etc., et j'y vois que tous ont respecté l'individualité de la miliaire et qu'ils l'ont admise telle que l'ont décrite Borsieri, Lepecq de la Clôture, Pujol, Gastellier et autres nosographes des siècles passés : on est d'accord sur l'existence de la maladie ; ce sur quoi l'on diffère, c'est la nature, la cause productrice, la multiplicité de l'affection. Serait-ce à dire qu'ils ne croient pas à la fièvre typhoïde, par exemple, ceux qui refusent d'y voir toujours une affection essentielle, de cause générale, septique ou autre, et qui cherchent à la rattacher à la lésion d'un appareil ou d'un organe ?

Donc, nous croyons à la miliaire, en tant que maladie propre, ayant son appareil de phénomènes particuliers, pouvant sévir d'une manière sporadique et plus souvent épidémique ; mais ce que nous n'admettons pas, c'est l'abus aveugle et calculé, nous devons le dire, que nous voyons faire tous les jours de ce mot banal et sinistre. Ce que nous n'admettons pas, ce sont ces prétendues miliaires, sans sueurs ni éruption, dont un diagnostic plus pénétrant éclaircirait bientôt le mystère ; ce sont ces miliaires qui se résolvent dans nos amphithéâtres en une grave lésion matérielle de l'encéphale, du thorax ou de l'abdomen ; ce sont ces miliaires, trop souvent artificielles, simples épiphénomènes de la diaphorèse, compagne du rhumatisme, de la pneumonie, de l'entérite folliculeuse, de l'état puerpéral, etc. Ce que nous réprouvons, c'est aussi la confusion opérée entre la miliaire proprement dite et les vésicules des sudamina, les papules du lichen, les taches du typhus ou de la roséole, ou même de la scarlatine, confusion que ne permettent plus les progrès de la dermatologie. Voilà ce que nous nions de par la science et par la conscience, qui nous interdisent l'une et l'autre d'abriter les erreurs ou l'impuissance de l'art derrière les stupides préjugés du vulgaire et de sauver notre réputation au prix d'un mensonge. Au dire de beaucoup de praticiens, il est peu de maladies graves qui ne soient compliquées de miliaire ; car, aux yeux du public ignorant, ce mot cabalistique, ce mot fatal *miliaire* absout le médecin de tous ses malheurs. « Des praticiens de « bonne foi, dit Dehaen, m'ont avoué qu'ils se « voyaient forcés de provoquer artificiellement ces « éruptions, car le peuple les taxerait d'impéritie « si un malade succombait sans efflorescences à la « peau ; car il regarde les miliaires comme une crise « salutaire de la nature. » (*Ratio med.*, part, X, cap. 5.) Moins avancés sur ce point, nos modernes produisent des miliaires, mais sans le vouloir ; en revanche, ils supposent la miliaire où elle n'est pas ; il en est de cette mystérieuse maladie comme de la syphilis, du rhumatisme, de l'hystérie, que certains praticiens ont la monomanie de voir partout.

A ces quelques mots pourrait se borner ce que j'avais à dire, si l'honorable position que vous m'avez faite parmi vous, si mon titre de clinicien, si ma responsabilité comme propagateur et défenseur officiel des saines doctrines, ne m'imposaient l'obligation d'énoncer ma pensée, de produire mes actes au grand jour de la discussion ; c'est ce que je vais faire en abrégé.

En tant qu'exanthème fébrile, la miliaire, dont les symptômes caractéristiques sont exposés partout et ont été si bien reproduits devant vous, la miliaire relève des principes dogmatiques inhérents à l'histoire de toutes les fièvres éruptives. Comme dans celles-ci, on y suppose un principe humoral, contagieux, délétère, dont la nature s'efforcerait d'effectuer l'élimination par la peau, d'où ruisselle une sueur fétide, ayant cette odeur d'*aigre-pourri* déjà signalée par Lepecq de la Clôture, Schall et Hessert. La miliaire a sa physionomie locale et générale propre, comme tout exanthème a la sienne, et, sous ce rapport, il est superflu de la comparer aux autres maladies : elle se définit par elle-même. S'il est vrai qu'il existe des miliaires sans sueurs, antécédentes ou actuelles, ce qui ne m'est pas démontré, il est bien mieux prouvé qu'il existe des suettes sans miliaire. S'il est vrai qu'il existe des miliaires sans miliaire, comme il existe, dit-on, des fièvres varioleuses sans variole, il est tout aussi vrai qu'il existe des miliaires sans fièvre, de même que des varioles apyrétiques.

Quant à l'étiologie de la miliaire, ses obscurités sont la cause principale de nos logomachies : n'est-il pas clair comme le jour que la chaleur est une cause déterminante, excitante de la miliaire, comme le froid est une cause déterminante de la pneumonie ? bien que le froid ne détermine pas plus la pneumonie chez tous les sujets qui le subissent, que la chaleur ne cause la miliaire chez tous ceux qui s'y trouvent soumis. De même aussi que la pneumonie peut se produire sans intervention du froid, de même la miliaire peut se produire sans intervention du froid, de même la miliaire peut se montrer sans intervention de la chaleur. N'est-ce pas là l'histoire de toutes les maladies ? C'est que derrière la cause excitante, laquelle peut varier, gît la cause formelle, essentielle, qu'on s'épuise vainement à poursuivre sans profit pour la science, et trop souvent, hélas ! au détriment de l'humanité. Quand voudrons-nous, praticiens que nous sommes, nous pénétrer de ce principe formulé par Bacon : à savoir, que les causes premières échappant à notre pénétration, force nous est d'agir sur les causes secondes.

Si l'analogie trompe souvent, il est de fait pourtant que l'analogie conduit parfois aux principes les plus salutaires. Nous en avons eu naguère un heureux exemple dans les résultats pratiques, déduits devant vous d'un parallèle établi entre l'entérite folliculeuse et ces mêmes exanthèmes dont il est question aujourd'hui. Eh bien ! si la miliaire est un exanthème, que ne complétons-nous l'analogie en la soumettant aux principes qui doivent régir le traitement des autres fièvres éruptives ? Quelle est, je vous le demande, la différence fondamentale qu'on pourrait établir entre les traitements des divers exanthèmes ? En quoi celui de la miliaire pourrait-il différer des autres ? A Dieu ne plaise que j'affecte ici un étalage d'érudition qui ne serait pour vous que réminiscence. Permettez-moi seulement de vous rappeler que l'école hippocratique, cette école aujourd'hui tant prônée, n'admettait d'autres moyens de pousser à la peau que la douce chaleur, les bains simples et les boissons tièdes ; qu'il faut arriver à Van Helmont pour trouver ces spécifiques dangereux et menteurs, si prodigués

depuis. Rappelons-nous que, dès la naissance, le célèbre Fracastor stigmatisa les diaphorétiques violents, et qu'enfin l'illustre Sydenham posa les bases définitives d'une méthode souvent et vivement attaquée, mais qui est toujours sortie victorieuse des attaques de ses ennemis, même les plus redoutables. Ainsi Morton, tout en s'inscrivant contre les idées d'un rival dont les lauriers l'empêchaient de dormir, Morton se vit souvent obligé d'acquiescer aux principes de l'Hippocrate anglais ; et depuis lors tous les législateurs de la science : Huxhan, Quarin, Chirac, Dehaen, Stoll, Borsieri, Cullen, Zimmermann, J. Franck, Hufeland, etc., se sont élevés, comme par un concert unanime, en faveur des principes de Sydenham et contre les déplorables erreurs de quelques esprits égarés ou dominés par les préjugés vulgaires. J'apporterai en preuve les opinions textuelles du plus profond et du plus complet historien de la miliaire, du célèbre Borsieri : « Le régime chaud, dit-il, les cardiaques, « les alexipharmaques, les excitants, en général, « sont nuisibles... Ce qui convient, ce sont les *doux* « diaphorétiques, *surtout joints aux délayants* « et au nitre, lorsqu'il y a chaleur... *Il est essen-* « *tiel que l'air et la chaleur de la chambre soient* « *très-tempérés*... l'air doit être renouvelé, mais « avec précaution (1). »

Quoi de plus effrayant que le froid dans l'esprit du vulgaire et même des médecins ! et pourtant deux brillants historiens de la miliaire d'Alsace, deux praticiens, dont quelques-uns de nous ont reçu des leçons, Schaal et Hessert, préconisent les lotions froides. Vous le voyez, c'est à l'abri des autorités qu'invoquent et vénèrent ceux qui réprouvent nos idées, que nous osons produire nos propres opinions. Mais il est temps d'invoquer le témoignage des faits.

Le service de l'hôpital civil, affecté à la clinique, reçoit, vous le savez, les maladies les plus graves parmi celles qui sévissent sur la population pauvre, à laquelle, pour de bonnes raisons, la miliaire paraît s'attacher de préférence. Depuis près de huit ans que j'ai l'honneur d'enseigner la clinique interne, trois mille cinq cents malades ont reçu nos soins, et bien des exanthèmes ont passé sous nos yeux. Si je m'en tenais à l'aspect de l'eruption ou à la rubrique sous laquelle beaucoup de malades me sont parvenus, je compterais les miliaires par centaines. Mais réduisant les cas de cette affection à ceux où la maladie m'est apparue à l'état de primitivité, de simplicité, d'essentialité, si vous voulez, le croirez-vous? je n'ai rencontré que dix cas de *suette*, dont *quatre seulement* étaient accompagnés d'éruption *miliaire*, chez deux hommes et deux femmes de vingt-cinq à trente-cinq ans. Ces faits, du reste, n'ont rien offert dans leurs détails qui ne vous soit connu : aussi dois-je vous en épargner l'histoire. Il me suffira de dire qu'aucun des sujets n'a succombé.

(1) « Calidum regimen, cardiaca, alexipharmaca, concilantia generatim nocent... Blanda tamen diaphoretica... imprimis diluentibus adjuncta et nitro, si fervor etiam adsit... temperatissimus igitur aër et calor cubiculi sit... cum cautelis renovari debet. » (Burserius, de Exanthem. miliari. Institut. med., in-8°, t. II, cap. XI, p. 520, 544.)

Quant au traitement, qui est ce qui nous intéresse le plus, il est très-facile à résumer : les malades sont placés, dans les salles communes, ni plus ni moins couverts dans leurs lits que les autres malades. Au commencement de notre exercice, nos élèves tremblaient en nous voyant ainsi soustraire ces malades à ce surcroît de chaleur, qui leur paraissait, *à priori*, si bien indiqué. Plusieurs craignaient aussi que le principe contagieux ne s'exercât au voisinage. Sur ces deux points, tous ceux qui sont au courant de nos principes sont aujourd'hui parfaitement tranquilles ; et s'ils répugnent à nous imiter, c'est qu'ils sont dominés par d'autres intérêts que celui de la science.

Nos malades sont, en outre, soumis à la diète et à l'usage d'une boisson émolliente ou tempérante, ni chaude ni froide, en un mot à la température de la salle. Si la réaction est vive, opiniâtre, ou s'il y a quelques complications, nous appliquons la saignée, soit locale, soit générale, selon les cas. Les bains simples à l'état aigu, alcalins à l'état chronique, nous ont rendu des services. Puis nous passons à l'usage des acides minéraux, du nitre, etc. ; les révulsifs cutanés et intestinaux sont parfois indiqués, notamment par l'anxiété précordiale ou les localisations internes. Puis arrive l'indication des astringents actifs : acide sulfurique alcoolisé, ratanhia, tannin, monésia, acétate de plomb, agaric blanc, etc. Le sulfate de quinine trouve son application dans les cas d'apparence de périodicité. Les aliments et l'exercice sont mesurés sur l'état de la maladie et des forces générales du sujet.

Ce traitement si simple, si rationnel, nous le croyons, dissipe la miliaire aiguë aussi promptement et innocemment que possible. Quant à la miliaire chronique, il ne l'empêche pas de se reproduire, mais il modifie favorablement chacun des accès. Bref, je n'ai jamais eu à m'en plaindre et j'ai toujours eu à m'en féciliter.

Je veux terminer cet exposé pratique par un fait que je produis d'autant plus volontiers qu'il peut être attesté par un de nos honorables collègues. Dans l'hiver de 1842-1843, ce collègue me fit l'honneur de m'appeler auprès d'un de ses malades : c'était un jardinier de nos faubourgs, dans la force de l'âge et de bonne constitution. Notre confrère m'exposa que cet homme était affecté depuis plusieurs jours d'une miliaire aiguë des plus graves et d'autant plus à redouter que trois de ses parents avaient succombé précédemment à la même maladie et avec un appareil de symptômes qui n'offrait rien de plus formidable que le cas actuel. Nous trouvâmes le malade plongé dans une alcôve, véritable étuve à 30 degrés, et enseveli sous une triple couche de plumeaux qu'il s'efforçait de repousser, mais que plusieurs individus lui maintenaient appliqués. Il est évident pour tout le monde que, dans de semblables conditions, l'homme le mieux portant ne tarderait pas à périr asphyxié : aussi le pauvre malade était-il haletant, égaré, ruisselant de sueur et couvert d'une cuirasse d'éruption vésiculeuse de toutes les formes et de tous les degrés; un pouls large, dur et vibrant, une chaleur brûlante constataient l'énergie de l'excitation. Notre habile et sage confrère avait employé toute son influence pour

modifier ces funestes manœuvres, et le malade était soumis d'ailleurs à un traitement fort doux. Nous enjoignîmes sur-le-champ à la famille de renouveler cet air vicié, d'éteindre le poêle et d'enlever les plumeaux. Ces ordres furent suivis, mais avec une extrême répugnance. A ce sujet, notre confrère me soumit discrètement les réflexions suivantes ; écoutez-les, ce sont celles que nous faisons tous et tous les jours. « Comme à moi, me dit-il, le malade vous « paraît des plus gravement affectés ; il est probable « qu'il succombera. Or, si nous heurtons à ce point « les idées de ces bonnes gens, on ne manquera pas « de nous accuser d'avoir causé sa mort. » A quoi je répondis : « Vous avez raison, cher confrère ; « mais si quelque chose peut le sauver, c'est ce que « nous faisons. S'il était à l'hôpital, je pourrais « presque répondre de sa guérison en peu de jours. « Au surplus, s'il succombe, j'en accepterai la res- « ponsabilité ; j'en ai bien assumé d'autres. »

Cependant nous visitions le patient deux fois par jour. Un matin je retrouve notre malade gémissant de nouveau sous les plumeaux maintenus par des mains vigoureuses ; il se débattait dans un état de délire évident ; l'excitation générale était manifeste. Alors je me fâchai sérieusement et déclarai que si l'on n'observait pas exactement nos volontés, j'allais me retirer pour ne plus revenir. Mon émotion produisit de l'effet, et le malheureux fut délivré de son martyre. Chose remarquable ! un quart d'heure après il était calme, heureux ; il avait recouvré la raison, et l'excitation était tombée de moitié. Bref, grâce à notre vigilance, le malade fut maintenu dans une température modérée ; les délayants furent administrés avec persévérance ; en quelques jours il était hors de danger ; au bout de la semaine il put être considéré comme convalescent. Une circonstance sans exemple, et qui seule suffirait pour que cette observation fût conservée, c'est qu'au moment où l'amélioration se prononçait, les deux mains devinrent extrêmement douloureuses ; un panaris superficiel se manifesta à l'extrémité des dix doigts, nous le traitâmes par les antiphlogistiques et l'opium, ce qui ne l'empêcha pas de se terminer par suppuration. Fut-ce une crise ou un produit de l'excitation générale ? S'il y eut mouvement critique, toujours est-il que la diminution de la chaleur ne l'empêcha pas de se produire.

A vous de tirer des faits précédents les moralités qui en découlent. Ce n'est pas à dire qu'il n'y ait pas des cas de miliaire au-dessus de toutes les ressources de l'art, quelles qu'elles soient ; mais en face d'une affection grave et souvent mortelle, notre devoir est de chercher les moyens qui peuvent être suivis des désastres les moins nombreux.

Pour ce qui me concerne, il m'est démontré :

1° Que la miliaire est une fièvre éruptive *sui generis*, comme la variole, la scarlatine, etc., laquelle peut être aiguë ou chronique.

2° Que la miliaire aiguë ne réclame pas plus la chaleur et les excitants que les autres exanthèmes, ce qui ne veut pas dire qu'il faille refroidir brusquement les malades.

3° Que si la miliaire aiguë est si meurtrière, c'est que, probablement, tout en faisant ce qui convient, quant aux remèdes, les médecins manquent généralement de la conviction et de l'énergie nécessaires pour résister aux funestes préjugés enracinés dans l'esprit du vulgaire, au sujet de la prétendue nécessité des *échauffants*. Car, ainsi que le dit Hippocrate, il ne suffit pas que le médecin fasse ce qui convient, il faut encore que tout ce qui entoure le malade conspire au même résultat.

4° Quant à la miliaire chronique, en tant qu'affection invétérée, il est sans doute plus long, plus difficile et peut-être aussi plus dangereux de la guérir ; mais les mêmes moyens, modifiés selon l'occurrence, ne lui sont pas moins applicables.

5° Quant aux médications dites empiriques, dont l'efficacité serait constatée, rien n'empêche de les accueillir, surtout si elles sont innocentes et rationnelles au fond, comme le sont les frictions mercurielles portées jusqu'à salivation ; mais il reste encore à soumettre à une statistique rigoureuse les résultats de ces remèdes empiriques comparés à ceux des médications rationnelles.

6° De par les plus graves autorités et d'après notre propre expérience, la pathologie et la thérapeutique de la miliaire relèvent des principes qui régissent la pathologie et la thérapeutique des exanthèmes fébriles en général.

V. ACCOUCHEMENTS, MALADIES DES FEMMES ET DES ENFANTS.

12. *Sur les tumeurs bénignes de la mamelle ;* par le docteur John C. Warren (1), chirurgien de l'hôpital général de Massachusett, professeur d'anatomie et de chirurgie, etc.

(Journal des connaissances médicales, mars 1844.)

Toutes les tumeurs du sein sont exposées à être prises pour des cancers et traitées en conséquence. Il faut dire cependant qu'un grand nombre d'entre elles n'ont pas ce fâcheux caractère, tout en convenant qu'elles doivent, dans tous les cas, être regardées comme suspectes et surveillées avec la plus grande attention. Ces tumeurs se présentent dans le sein sous des formes si diverses, que je désespère de pouvoir vous donner des règles positives

(1) Sous le titre de : Surgical observations on tumours, le professeur américain J. C. Warren a publié un excellent traité pratique des tumeurs. Cet ouvrage, rempli de faits intéressants, n'a pas été traduit et est peu connu chez nous. J'ai donc cru remplir une véritable lacune en donnant la traduction de quelques chapitres de cette monographie. Le débat récent soulevé à l'Académie de médecine par le mémoire de M. Cruveilhier, m'a engagé à donner en premier lieu une série d'observations sur les tumeurs bénignes, c'est-à-dire non cancéreuses du sein. E. Beaugrand.

pour les reconnaître et les distinguer d'une manière satisfaisante. Du reste, l'histoire de ces maladies a été vivement éclairée par les travaux de sir Astley Cooper et par le mémoire sur les affections cancéreuses que M. Travers a publié dans les Transactions médico-chirurgicales.

Sir Astl. Cooper divise les maladies du sein en deux classes : bénignes et malignes. Il a déjà parlé des dernières dans son ouvrage, se proposant de traiter des autres dans un prochain travail. Les variétés de tumeurs non malignes qu'il décrit sont les suivantes : 1° kystes hydatiques du sein ; 2° tumeur mammaire chronique ; 3° tumeurs cartilagineuses et osseuses ; 4° tumeurs adipeuses ; 5° mamelle pendante; 6° tumeurs scrofuleuses; 7° tumeurs irritables. Je parlerai ici de tous les cas d'entre ces maladies qui sont venus à ma connaissance.

§ 1. *Tumeurs hydatiques du sein.* — Astley Cooper en distingue trois variétés bien tranchées, dont la plus fréquente se rencontre sur des femmes d'âge moyen. Les tumeurs de cette espèce se manifestent par une dureté dans un point de la mamelle, et croissent tantôt avec lenteur, mais le plus ordinairement avec rapidité, jusqu'à ce qu'elles aient acquis un volume considérable. Les cas que j'ai rencontrés ne s'accompagnaient pas d'une douleur bien vive, et n'avaient de fâcheux que l'excessive distension de la partie malade. A mesure que ces kystes augmentent de volume, ils prennent à la vue et au toucher une apparence mamelonnée, comme s'ils étaient formés de plusieurs corps séparés, ce qui est en effet. Quelquefois la tumeur suppure, se vide, et revient sur elle-même ; mais sa tendance ordinaire est de s'accroître d'une manière exagérée. Bien que ne présentant aucun caractère de malignité, ces productions doivent être extirpées ; et lorsque toutes les hydatides ont été enlevées, la maladie ne récidive pas.

Observation. — Dans le courant de juin 1835, je fus appelé par le docteur Jeffries pour voir une de ses clientes qui avait réclamé ses conseils depuis six mois environ. Cette dame jouissait d'une parfaite santé, et ne découvrit la tumeur qu'elle portait dans la mamelle que par hasard et sans y avoir été conduite par la moindre sensation douloureuse. La tumeur offrait alors le volume d'un œuf, mais elle fit en peu de temps de rapides progrès. Une application de sangsues amena une diminution si notable, que M. Jeffries regarda comme inutile de voir plus longtemps la malade ; il lui recommanda de le faire avertir si la tumeur augmentait de volume, et lui donna quelques conseils pour se diriger elle-même par la suite. Après un intervalle de quatre mois, il fut de nouveau consulté ; la maladie avait pris un tel accroissement, qu'il me fit appeler immédiatement pour avoir mon opinion. La malade, quand je la vis, offrait toutes les apparences de la meilleure santé. La tumeur était énorme, mais sans douleur, sans changement de couleur à la peau ; elle occupait toute la mamelle et semblait composée d'une agglomération de petites masses arrondies, donnant à la partie malade une apparence bosselée irrégulière. Aucun de ces corps n'était sensible au toucher ; plusieurs offraient une élasticité qui pouvait faire soupçonner la présence d'un liquide dans leur intérieur. Le sein était mobile cependant, les glandes axillaires saines.

Convaincu que la tumeur était formée d'hydatides, je conseillai l'ablation, et j'affirmai à la malade que l'opération serait suivie du plus heureux résultat. Cette assurance calma les inquiétudes qu'elle avait conçues sur son état, et l'opération fut pratiquée sur-le-champ. Une portion de peau fut comprise entre deux incisions semi-elliptiques, et toute la tumeur put être detachée dans l'espace de quelques minutes, avec la précaution de laisser une couche de tissu cellulaire pour protéger le muscle pectoral. L'écoulement de sang, assez abondant d'abord, ne se prolongea pas assez longtemps pour exiger des ligatures. Les bords de la plaie ayant été rapprochés furent réunis par première intention, et la malade guérit avec une grande promptitude. Sa santé ne s'est pas démentie depuis.

La tumeur enlevée pesait de douze à treize livres, et consistait en un amas d'hydatides de forme globuleuse, réunies par une lymphe coagulée ; quelques-unes de ces poches contenaient un fluide muqueux ; leur volume était très-variable : les unes avaient deux pouces de diamètre ; les plus petites étaient grosses comme des grains de plomb. Les parois des kystes étaient d'une épaisseur également variable, les unes formées d'une seule tunique, d'autres de deux, d'autres de trois ; mais dans toutes la consistance était très-considérable.

Tumeur idatique commençante. — Observ. Miss ***, jouissant de la meilleure santé, s'aperçut, par hasard, qu'elle portait une petite induration dans le sein gauche. Depuis le mois de mai (1836), époque de cette découverte, jusqu'au mois d'août, époque à laquelle je fus appelé, la tumeur fit de remarquables progrès. Quand je vis la malade pour la première fois, je trouvai le sein gauche d'un très-petit volume, et n'offrant pas d'altération appréciable ; mais, comparé à l'autre, il était effectivement plus dur et plus gros. Au bout d'un mois, je revis miss *** ; la tuméfaction s'était considérablement accrue dans un point, sans autre sensation qu'une gêne très-supportable. La tumeur n'était pas adhérente à la peau : celle-ci n'était pas altérée dans sa couleur et n'avait subi aucune modification dans sa texture ; seulement, le mamelon était quelque peu élargi, et les parties voisines étant tuméfiées autour de lui, on pouvait croire, au premier aspect, qu'il était rétracté, bien qu'en réalité il fût plus gros que de coutume. La malade ayant atteint l'âge auquel les affections squirrheuses et cancéreuses peuvent se développer, j'aurais été assez porté à regarder la maladie actuelle comme appartenant à cette classe, n'eût été l'absence totale de douleurs et les rapides progrès du mal. Ce ne pouvait être une tumeur mammaire chronique, puisqu'elle n'était pas mobile, qu'elle occupait toute l'étendue de la mamelle, et qu'elle s'était développée plus vite que ne le font d'ordinaire ces sortes de tumeurs. Je n'avais aucun motif pour regarder l'affection comme une induration scrofuleuse. Qu'était-ce donc ? je n'en savais rien. Les indications pratiques ne me parurent pas aussi obscures que l'était le diagnostic. Considérant que la tu-

meur, quelle qu'elle fût, pouvait dégénérer en cancer, je déclarai qu'il fallait l'emporter. La malade ayant accepté la proposition que je lui en fis, je procédai sans délai à l'opération. Toute la glande fut enlevée ; j'eus soin seulement de laisser une couche de tissu cellulaire pour recouvrir le muscle pectoral. La plaie fut réunie par première intention, et, au bout de quelques jours, la malade était parfaitement rétablie.

En maniant la tumeur après son extirpation, je la trouvai beaucoup plus ferme que ne l'est d'habitude la glande mammaire, sans toutefois égaler la dureté squirrheuse.

La surface antérieure ne présentant rien d'appréciable à la première vue, j'examinai la face postérieure, et là j'aperçus une tumeur molle, du volume approchant d'une muscade et remplie d'une eau rougeâtre. Près de cette tumeur étaient d'autres kystes plus petits, quelques-uns à parois opaques ; mais le plus grand nombre offraient des parois transparentes et d'une teinte jaunâtre, qu'ils devaient à un liquide de cette couleur renfermé dans leur cavité. D'autres petites éminences, la plupart du volume d'une tête d'épingle, et ne paraissant contenir aucun liquide, couvraient toute la surface postérieure. Revenant à la face antérieure, et ayant pratiqué une légère section, je m'aperçus que la glande était farcie de ces espèces de granulations. Le tissu normal de la glande était masqué par une substance blanche accidentelle, qui semblait déposée entre ses lobes, et rempli de ces petits corps dont je viens de parler.

Au total, la tumeur était constituée par cette forme particulière d'hydatides nommées par sir A. Cooper hydatides celluleuses, qui se trouvaient ici à l'état natif. L'accroissement soudain de la grosseur du sein reconnut évidemment pour cause la production d'un liquide dans le grand kyste, qui formait la majeure partie de la masse totale. Si la maladie eût été abandonnée à elle-même, elle eût en peu de temps acquis un volume considérable.

§ II. *Tumeur mammaire chronique.* — Sir A. Cooper lui a donné ce nom à cause du temps considérable qu'elle met à se développer et de sa disposition à rester à l'état stationnaire. Cette variété de tumeur est de forme arrondie, mobile sous la peau, ne pénétrant pas dans le tissu de la glande, insensible au toucher, et généralement sans douleur. Elle ne devient jamais adhérente à la peau ; celle-ci ne rougit pas et ne montre aucune tendance à s'ulcérer. La circonstance la plus remarquable de l'histoire de ces tumeurs, c'est qu'on les rencontre chez les femmes jeunes et bien portantes.

Obs. I. — Je possède une production de ce genre qui présente parfaitement cette apparence lobuleuse décrite par sir A. Cooper ; elle a environ un pouce et demi de diamètre, mais on les trouve souvent plus grosses. Cette production accidentelle a été enlevée chez une jeune dame de vingt ans, d'une beauté remarquable et de la plus vigoureuse constitution. Cette dame avait reconnu par hasard la présence de cette tumeur un an avant que je la visse. Depuis lors, l'accroissement avait été très-peu considérable, de rares douleurs s'y étaient fait sentir, et elle n'était nullement sensible au toucher. La malade désirait vivement d'en être débarrassée ; mais comme je ne voyais là aucun caractère de *malignité*, je m'étais refusé à l'opération. Considérant, cependant, que la malade était venue d'assez loin pour me consulter ; que je ne pourrais pas, elle absente, suivre le progrès du mal ; enfin, prenant en considération l'inquiétude que lui faisait éprouver cette affection, je me déterminai à l'extirpation. Une simple incision à la peau me permit de disséquer avec facilité la substance ferme et membraneuse qui unissait la tumeur aux parties voisines. La plaie se réunit très-bien par première intention. Quatre ans après, j'eus le plaisir de revoir cette dame, et j'appris alors qu'elle s'était mariée, qu'elle avait eu un enfant, et qu'elle avait pu allaiter celui-ci aussi bien du côté anciennement affecté que de l'autre : il ne restait plus de trace de la maladie pour laquelle je l'avais opérée.

Obs. II. — Miss N., âgée de trente-cinq ans, affectée de dyspepsie, s'aperçut, il y a quatre ans, d'une grosseur dans la mamelle droite, grosseur qui fit depuis des progrès lents et réguliers. Elle était mobile sous la peau, insensible et exempte de douleur, quoiqu'elle gênât les mouvements du bras ; son volume égalait à peu près celui d'un œuf. Elle était irrégulière et mamelonnée à sa surface, mais sans dureté remarquable ; la peau était saine, glissait facilement sur la tumeur. — Rien du côté des glandes de l'aisselle.

La tumeur étant très-considérable, par rapport au volume de la mamelle, il fallut amputer celle-ci dans son entier. L'opération fut pratiquée, le 30 septembre 1836, par le docteur Mason Warren. La plaie guérit après avoir été réunie par première intention, et la malade fut bientôt en état de retourner chez elle, pleine de force et de santé.

La tumeur offrait le plus beau type de *tumeur mammaire chronique* que j'ai jamais vu. Après avoir coupé la mamelle, on découvrit un sac fibreux blanc, lequel, étant ouvert, laissa apercevoir une substance d'une blancheur parfaite, ayant la plus exacte ressemblance avec un petit chou-fleur (*small cauliflower*). Cette poche pouvait être facilement détachée de la surface et des bords de la tumeur. Un pédicule situé à sa partie postérieure pénétrait, d'un côté, dans le sac, et, de l'autre, allait se confondre avec la substance propre de la mamelle. C'est là un exemple fort curieux de ces productions pédiculées et enkystées si bien décrites par le docteur Hodgkin. La poche est perforée en un point au niveau de l'endroit où la tumeur est unie à la substance du sein, et où, pénétrant dans le kyste, elle s'épanouit en une superbe excroissance en forme de chou-fleur. La glande elle-même paraît saine, mais atrophiée, comme si les éléments destinés à sa nourriture eussent été détournés au profit de la production accidentelle.

La mobilité qui caractérise ces tumeurs s'explique très-bien par la laxité du tissu qui unit la tumeur à la peau et l'indépendance dans laquelle se trouve celle-là, par rapport à la substance du sein.

Les tumeurs de cette espèce, quoique n'étant pas de mauvaise nature, et ne devant pas se terminer en cancer, n'en sont pas moins la source de vives inquiétudes pour les malades. Ces productions peu-

vent acquérir un volume considérable, et il est impossible d'en obtenir la résorption.

§ III. *Tumeurs cartilagineuses et osseuses de la mamelle.* — Ces variétés de tumeurs mammaires ne se sont jamais offertes isolées à mon observation ; mais j'ai rencontré deux ou trois fois des formations cartilagineuses, et une fois des dépôts calcaires dans des tumeurs squirrheuses du sein. En voici un exemple. Une femme, âgée de quarante-cinq ans, s'aperçut, deux ans avant de venir me consulter, qu'elle avait une grosseur dans la mamelle. Les progrès de l'affection furent très-lents, accompagnés de peu de douleur, et exempts de phlegmasie extérieure. Regardant la maladie comme un squirrhe d'une dureté anormale, je me décidai à l'enlever. A l'examen de la tumeur, je trouvai trois noyaux de matière calcaire, gros chacun comme une noisette, séparés les uns des autres, et logés dans le milieu de la masse squirrheuse. La malade guérit très-bien, et depuis je n'ai plus jamais entendu parler d'elle.

§ IV. — *Tumeurs scrofuleuses de la mamelle.* — Les tumeurs scrofuleuses de la mamelle ont été regardées comme assez fréquentes ; cependant sir A. Cooper, qui a eu plus d'occasions que qui que ce soit pour décider la question, nous dit qu'il en a rencontré rarement dans sa pratique. Cette maladie se présente chez des femmes jeunes, grêles et d'une faible constitution. La forme des tumeurs scrofuleuses est plutôt aplatie que globuleuse ; lisses à leur surface, elles sont inégales sur leurs bords. Sauf les cas de suppuration, on ne les voit jamais accompagnées de douleur. La peau qui les recouvre ne change pas de couleur et ne contracte pas d'adhérences avec elles. Leur accroissement est lent ; et si la malade est d'une bonne santé et capable de supporter l'exercice, elles finissent par disparaître au bout d'un certain temps. Dans d'autres cas, elles s'enflamment tout à coup, suppurent, se changent en abcès chroniques. Il n'est pas rare de voir alors se former des fistules s'enfonçant profondément dans le tissu de la glande. J'ai vu un cas dans lequel le trajet fistuleux pénétrait à travers les muscles intercostaux, la plèvre et les poumons, pour aller enfin aboutir dans les bronches, et cela sans inconvénient pour le sujet.

Pour les tumeurs dont nous parlons, il n'y a pas d'opération chirurgicale à proposer. Nées sous l'influence d'un vice de la constitution, elles doivent être surtout combattues au moyen d'un traitement constitutionnel. Le grand air, un exercice bien réglé, les bains d'eau de mer, un régime approprié, etc., etc..., composent le traitement général ; quant aux moyens locaux, ils consistent dans l'usage restreint et modéré des sangsues, dans l'emploi de cataplasmes chauds faits avec le goëmon (*sea-weed*), des emplâtres, surtout de ceux dans la composition desquels entre l'oxyde rouge de fer, avec quelques substances aromatiques. Je n'ai pas remarqué que les préparations d'iode eussent des effets bien caractérisés.

Obs. I. Le cas suivant peut donner une idée plus exacte de l'histoire et du traitement de cette maladie, que ne le ferait une description générale.

Abigaïl Baker, âgée de dix-sept ans, d'une faible constitution, peau décolorée, vint de la province du Maine dans le courant de juillet 1833 pour me demander de la débarrasser d'une tumeur qu'elle portait dans la mamelle (gauche). Sept mois auparavant, elle s'était aperçue de l'existence de cette tumeur, et depuis lors, celle-ci avait augmenté de volume jusqu'à acquérir trois pouces environ de diamètre. La grosseur en question était aplatie, unie à sa surface, mal limitée à sa circonférence, indolente, sans changement de couleur à la peau. La santé générale était restée bonne, quoique la malade ne fût pas robuste. Au premier examen, je restai indécis de savoir si j'avais affaire à une tumeur de nature scrofuleuse ou à une tumeur mammaire chronique. Mais l'absence de la forme sphéroïdale et de la mobilité qui caractérisent cette dernière, me portèrent à regarder la maladie comme scrofuleuse. Je me déclarai opposé à toute opération, et j'engageai la malade à entrer à l'hôpital général de Massachusett, où elle devait trouver les soins que sa position réclamait.

En conséquence, Abigaïl fut reçue le 30 juillet 1833, et mise à un régime modéré ; on lui fit prendre de petites doses de sulfate de magnésie, répétées tous les deux jours. Des sangsues durent être appliquées. Peu de temps après l'entrée de la malade, il se manifesta une disposition à des accès de fièvre, légers d'abord, mais qui devinrent graduellement plus intenses et s'accompagnèrent de quelque douleur dans la mamelle. A la fin, celle-ci s'enflamma ; la douleur, la chaleur, la rougeur et le gonflement devinrent très-considérables ; il survint des frissons ; la fluctuation finit par se faire sentir, et le 29 août on ouvrit un abcès qui donna issue à une grande quantité de matière. La malade tomba alors dans un état de faiblesse si grande que je craignis de la voir succomber. Pendant le mois de septembre, la suppuration diminua, l'appétit et les forces revinrent, lorsque, le 10 octobre, un nouvel abcès se forma avec les mêmes symptômes. Ce second abcès ayant été ouvert, la malade se trouva grandement soulagée, et recouvra si rapidement la santé qu'elle demanda à quitter l'hôpital le 26 octobre. Pendant les derniers temps de son séjour, le traitement général consista surtout dans l'usage des moyens propres à relever les forces digestives, et le traitement local dans l'emploi des fomentations et d'onctions stimulantes.

Dans le courant d'avril de l'année suivante, six mois après son départ, la malade revint à l'hôpital pour une tumeur tout à fait semblable à la première et qui s'était développée dans le sein droit, peu de temps après la guérison du gauche. Cette tumeur occupait la partie interne et supérieure de la mamelle; elle était unie, sans apparence tuberculeuse, sensible au toucher, et souvent douloureuse. La malade, après son entrée, fut fréquemment attaquée d'accès de fièvre, avec gonflement général de la mamelle ; la suppuration semblait imminente, et cependant elle n'eut pas lieu. Vers la fin de mai, Abigaïl glissa sur le parquet de sa chambre et se blessa à l'articulation du pied avec la jambe. Une inflammation très-forte et inquiétante fut la suite de cet accident ; mais, au bout de trois semaines, les accidents se calmèrent et la malade quitta l'hôpital le 30 juin, dans un état de santé satisfaisant. La

tumeur du sein droit était dissipée, le sein gauche et le pied étaient complétement guéris.

Pendant son dernier séjour à l'hôpital, la malade prit tous les deux jours une petite dose de sulfate de magnésie. Dans l'espace de cinq à six semaines, on administra de quinze à cinquante gouttes de teinture d'iode, à prendre en trois fois dans une journée. Cette dernière dose ayant occasionné des nausées, on la réduisit à trente gouttes, qui furent continuées pendant quinze jours. Lorsque l'inflammation aiguë s'empara de la mamelle, des sangsues furent appliquées, et la partie malade fut baignée et fomentée avec de l'eau de mer tiède.

Les détails dans lesquels nous sommes entré démontrent qu'il s'agissait bien réellement d'une affection scrofuleuse. La constitution du sujet, la suppuration de la mamelle gauche, l'induration subséquente formée dans la droite, la phlegmasie soudaine et intense développée dans le pied à la suite d'une légère blessure, et aussi la disparition de la maladie, sont autant de circonstances qui confirment mon diagnostic. Sa guérison peut-elle être attribuée à quelque remède en particulier? Cette question est embarrassante. Peut-être faut-il attribuer au sulfate de magnésie quelques prééminences sur les autres moyens. — Pendant la plus grande partie de son séjour à l'hôpital, la malade fut hors d'état de supporter les bains d'eau salée.

Obs. II. — L'observation que nous allons rapporter est un exemple de la marche que peuvent suivre les fistules si communes dans cette maladie. Une jeune dame ayant toujours joui d'une excellente santé, mais ayant quelques membres de sa famille atteints de scrofules bien caractérisées, s'aperçut qu'elle portait à la partie interne de la mamelle gauche une tumeur de la grosseur d'un petit œuf. Dans les premiers temps, cette grosseur était exempte de douleur; mais, au bout de trois mois, elle s'enflamma et il se forma un abcès. Le pus ne s'ouvrit pas une route à l'extérieur, et il commença même à être résorbé, comme on peut le supposer, d'après une diminution de la tension de la peau. Une ponction ayant été faite, il sortit une grande quantité de pus épais, floconneux. L'écoulement continua pendant plusieurs semaines, et les parois du foyer étant revenues sur elles-mêmes, il se forma une fistule de deux ou trois pouces de long. Voulant dilater l'orifice extérieur, je fis usage de l'éponge préparée et je pratiquai des injections de nitrate d'argent. La malade prenait à l'intérieur du sulfate de quinine. Deux à trois mois s'étant écoulés et la fistule ne montrant aucune disposition à se fermer, j'incisai son orifice externe à l'aide du bistouri. Je pus alors reconnaître que le trajet anormal traversait la mamelle et que son extrémité postérieure allait se perdre dans le tissu cellulaire qui est entre cette glande et le muscle pectoral, sans qu'il me fût possible de préciser le point où elle s'arrêtait. Cependant la malade avait conservé l'intégrité de ses fonctions; elle sortait, prenait beaucoup d'exercice, et suivait avec assiduité l'usage des bains de mer. A la suite d'une imprudence, des frissons, des douleurs dans tous les membres se déclarèrent, et la fièvre s'alluma. Ces symptômes s'étant calmés, la malade reconnut qu'il s'était formé dans le pli du coude et sous le muscle biceps une tumeur du volume d'une olive, ferme, indolente, et dont les rapports avec le muscle biceps apportaient une gêne notable dans les mouvements du bras.

Le traitement suivant était alors employé : 1° repos absolu ; 2° tous les trois jours, une solution saline laxative ; 3° trente gouttes de teinture de sulfate de quinine, trois fois par jour; 4° régime végétal : les aliments solides n'excédaient pas douze onces ; l'usage des liquides était diminué en proportion ; 5° tous les trois jours, six semaines durant, on appliqua trois sangsues sur la partie malade, après quoi un vésicatoire de deux pouces et demi fut posé près de la tumeur. Ces moyens furent continués pendant six mois. A cette époque, une toux fort grave se déclara, qui, à la longue, finit par se calmer. Enfin la tumeur se résorba en totalité. L'ouverture fistuleuse se ferma, et les restes de la tumeur mammaire disparurent également. Le bras resta raide pendant assez longtemps ; mais un séjour de quelques mois sur les bords de la mer, l'usage de frictions sèches sur la partie malade, enlevèrent et les symptômes locaux et les restes de faiblesse qu'éprouvait la malade; en un mot, la santé se rétablit complétement.

Cette maladie dura très-longtemps; à plusieurs reprises elle revêtit un aspect alarmant : le découragement s'empara de la malade et de ses amis, et j'eus moi-même beaucoup de contrariétés. Il me fallut lutter contre des criailleries (*outcries*) de toute sorte : je ruinais la santé de la malade par la diète et le repos absolu auxquels je la condamnais ; j'étais dans une mauvaise route, etc., etc. Sans l'intérêt que m'inspirait cette dame, et sans la conviction profonde dans laquelle j'étais que mon traitement pouvait seul la rendre à la santé, j'aurais cessé mes visites.

Obs. III. — Une jeune personne de dix-neuf ans, ayant la plus belle peau qu'il soit possible de voir et les cheveux roux, vint me consulter pour une tumeur irrégulière qu'elle portait dans le sein et qu'elle croyait devoir être enlevée. Sa mère m'informa qu'elle avait été longtemps malade, étant frileuse au-delà de toute expression, ayant été tourmentée longtemps par une toux opiniâtre, et ayant eu à plusieurs reprises des glandes engorgées au cou. Je rassurai ces dames en leur disant qu'il ne serait pas nécessaire de pratiquer une opération. J'ordonnai à la malade de monter à cheval, de rester au grand air, de prendre des bains de mer, de se frictionner rudement deux fois par jour avec un morceau de gros drap, et enfin d'appliquer chaque semaine deux sangsues sur la tumeur. Ce traitement fut continué pendant sept mois. La santé générale s'améliora considérablement, et la tumeur disparut.

Obs. IV. — J'ai jugé à propos de placer ici un cas fort intéressant de tumeur scrofuleuse développée dans le voisinage de la mamelle avec fistule ouverte dans les poumons. La maladie fut observée par le docteur Pierson. (Suit la lettre de ce médecin.)

« Monsieur, après un si long intervalle, je suis enfin en mesure de répondre à toutes vos demandes au sujet de la maladie de miss ***. Je fus consulté par elle pour la première fois au commencement

du mois de septembre 1831, à l'occasion d'une grosseur à peine douloureuse qu'elle portait sur le sternum, précisément au-dessous de l'extrémité interne de la clavicule. Cette tumeur, quand je la vis, datait à peine de quelques semaines, et elle offrait deux pouces de long sur un de large. Les sangsues, les cataplasmes ne purent en déterminer la résolution, et, dans les premiers jours d'octobre, la fluctuation s'étant fait sentir, j'ouvris le foyer, qui laissa échapper une quantité médiocre de matière purulente ténue et mêlée de flocons albumineux (*curdy shreds*). L'inflammation et la douleur furent considérablement diminuées après cette évacuation ; mais l'intérieur de la cavité ne se guérissait pas, et une ouverture fistuleuse finit par s'établir. Le 17 janvier 1832, je dilatai en deux sens l'orifice de la fistule, et je m'aperçus que celle-ci se bifurquait à son extrémité. La branche inférieure ne tarda pas à se fermer, tandis que la supérieure continuait à jeter. La malade était dans cet état lorsque vous la vîtes le 7 février (1832). Ce fut alors qu'elle commença les injections d'hydriodate de potasse. Après les avoir employées trois ou quatre fois, il survint un effort de toux, et une portion du liquide fut rejetée par le larynx. Voulant savoir à quoi m'en tenir sur ce phénomène, j'engageai la malade à faire une nouvelle injection avec de l'absinthe (*Wormwood*) ; la toux survint, et le goût de cette liqueur fut aussitôt perçu par la malade. A dater de cette époque, la sécrétion purulente diminua manifestement, la fistule sembla aussi se rétrécir ; cependant, un léger suintement avait toujours lieu à l'orifice extérieur ; une sonde introduite dans le trajet allait heurter contre le cartilage de la seconde côte droite. Les choses restèrent dans cet état jusqu'au mois d'août, époque à laquelle je fus obligé de m'absenter ; mais le traitement fut continué pendant plusieurs mois. On dilata l'ouverture fistuleuse avec une éponge, et, par ce moyen, on put introduire d'une manière plus complète l'hydriodate de potasse. Pendant ce temps, la fistule se ferma complétement. La santé de la malade fut un moment troublée ; quelques symptômes alarmants du côté de la poitrine se manifestèrent ; mais il n'en résulta rien de dangereux, et les seuls remèdes employés furent un régime diététique convenablement suivi, l'exercice, le libre entretien des fonctions digestives.

« Vous me demandez quel est l'état de la partie qui a été le siége de la maladie. J'ai vu hier miss ***, et c'est la première occasion que j'ai eue, depuis la réception de votre lettre, d'examiner la cicatrice. Celle-ci est parfaitement consolidée, ni sensible, ni douloureuse. Vers la partie supérieure, il est un espace très-circonscrit, dans lequel la peau est adhérente au sternum, comme si, avec un point d'aiguille, on l'eût fixée à l'os. La malade éprouve quelquefois des sensations de resserrement dans la poitrine.

« J'ai rencontré une fois un fait très-remarquable, dans lequel il existait une communication entre une fistule sternale et les conduits aériens. J'ai publié la relation de ce fait pathologique dans le *Médical Magazine*, t. III, n° 1er, p. 28.

« A.-L. Pierson. »

Les observations que je viens de rapporter ont été prises au hasard parmi un grand nombre d'autres, que je regarde également comme des exemples de tumeurs scrofuleuses de la mamelle. Un certain nombre d'entre elles pourraient peut-être être regardées comme des cas d'abcès chroniques ; et cependant ces observations ont été recueillies chez des sujets offrant tous les caractères de la constitution scrofuleuse. La maladie a suivi dans sa marche cette lenteur propre aux affections de ce genre, etc., etc... Dans quelques cas, il y avait dérangement de l'écoulement menstruel, dans d'autres, non.

Obs. V. — Je vais maintenant parler d'un autre cas, dans lequel les symptômes se succédèrent avec rapidité, et qui peut être aussi bien regardé comme une tumeur scrofuleuse que comme un abcès de la mamelle.

(Il s'agit d'une jeune fille de dix-neuf ans, à la peau fine et couverte de taches de rousseur, yeux bleus, cheveux roux, chez laquelle une tumeur se développa dans le sein gauche. Au bout de six semaines, la tumeur, de forme irrégulière, occupait à peu près la moitié du sein ; bientôt frissons, céphalalgie, fièvre, gonflement de la mamelle, abcès, et, à la suite de l'écoulement du pus, disparition des restes de la tumeur dans l'espace de cinq mois. Pour traitement : antiphlogistiques pendant la durée des accidents inflammatoires, puis usage de l'iode à l'intérieur et à l'extérieur.

Cette observation, comme on le voit, n'offre rien de bien remarquable, aussi n'ai-je pas cru nécessaire de la traduire littéralement).

§ V. *Tumeur irritable de la mamelle.* — Elle consiste dans une tumeur, petite, dure, quelquefois bosselée, se présentant chez les femmes adultes, mariées ou non mariées. Elle est spécialement caractérisée par sa sensibilité, sa disposition à s'enflammer et à devenir douloureuse par intervalle, et quelquefois d'une manière régulière.

Obs. — La marche de cette maladie peut être très-bien exposée par l'observation suivante. Une jeune dame de vingt-deux ans, d'une constitution délicate, mère d'un enfant âgé de sept mois, vint de la campagne pour me faire voir une tumeur qu'elle portait dans le sein droit et qu'elle regardait comme devant être enlevée. J'avais autrefois soigné cette dame pendant deux ou trois ans, pour une affection de la rétine qui la privait de l'usage de ses yeux et dont elle avait fini par guérir complétement. Un mois après son accouchement, elle eut une violente inflammation du sein, sans suppuration, pourtant, et qui se termina en laissant une petite tumeur dure et sensible. Quand je la vis, la mamelle tout entière était gonflée et très-douloureuse ; il y avait une réaction générale des plus marquées : pouls fréquent, chaleur vive, céphalalgie, nausées, perte d'appétit. Des sangsues, des fomentations chaudes, des purgatifs, furent mis en usage, et au bout de cinq jours l'engorgement disparut ; mais, comme la première fois, la petite tumeur dure resta à la suite. La malade me dit que ces paroxysmes se montraient à peu près une fois par mois, mais non à des époques fixes. Je lui conseillai, à chaque retour de l'accès, de mettre des sangsues, d'appliquer sur la partie malade des fomentations chaudes de stramoine, et, pendant les intervalles, de prendre du sulfate de

fer, sans dépasser la dose d'un grain, trois fois par jour; continuer de nourrir son enfant. Deux mois après que je lui eus donné cette consultation, elle me fit dire que depuis que je ne l'avais vue, elle avait encore éprouvé un accès, mais que la tumeur avait disparu, et qu'elle et son enfant se portaient parfaitement bien.

J'ai entre les mains une pièce pathologique dans laquelle on peut très-bien étudier la disposition intime de ces productions morbides. La tumeur est de forme oblongue et présente à peu près deux pouces de long sur un et demi de large. A la section, elle offre une teinte rouge presque aussi marquée que si on eût pratiqué une injection. Le tissu cellulaire environnant est décoloré; la tumeur semble formée d'une trace celluleuse condensée et renfermant beaucoup de vaisseaux sanguins. Cette pièce provient d'une jeune dame de vingt ans qui s'est parfaitement rétablie après l'opération et dont la santé ne s'est jamais démentie par la suite.

§ VI. *Tumeur adipeuse de la mamelle.* — Elle consiste dans un développement très-considérable de la substance graisseuse qui fait naturellement partie de la glande mammaire. Son volume peut devenir très-grand. Sir A. Cooper cite un cas dans lequel la tumeur pesait quinze livres. Cette maladie ne s'accompagne ordinairement pas de douleur, et ne doit être opérée que quand les dimensions sont devenues trop considérables.

Obs. — Une dame de Worcester (dans cette province) me consulta, vers la fin de 1834, pour une tuméfaction très-marquée de la mamelle gauche. Cette dame avait environ vingt-huit ans; elle était mariée. La maladie avait commencé depuis quelques mois et avait marché avec beaucoup de rapidité. Il n'y avait pas de douleurs lancinantes. La mamelle avait notablement augmenté de volume; elle était unie et régulière à sa surface, indolente. Rien vers les glandes lymphatiques. Lorsque je visitai la malade, la peau du sein était rouge, chaude; la circulation était accélérée; la malade me dit alors qu'elle était sujette aussi à des accès d'inflammation, avec fièvre; mais qu'à part cela, sa santé était excellente.

N'ayant jamais vu de cas semblables, j'étais fort embarrassé pour le traitement: cependant, prenant en considération l'état d'irritation dans lequel était la tumeur, je pensai que l'opération était le parti le plus convenable. La malade retourna chez elle, et l'opération que j'avais conseillée fut pratiquée par les docteurs Green et Heywood, de Worcester. En examinant la tumeur après son ablation, on reconnut qu'elle était formée par un accroissement de la substance adipeuse du sein, sans altération de texture. La tumeur pesait huit livres. — Il n'y a point eu de récidive; mais le docteur Green m'informe que l'autre mamelle a de la tendance à une semblable altération. Peut-être serait-il possible de réprimer cet accroissement à l'aide de la compression et d'un régime alimentaire très-sévère.

13. *De la cautérisation à l'aide du fer rouge dans le traitement des ulcérations et des engorgements du col utérin;* par M. Camille Laurès, D.-M.-P.

(Journal de chirurgie de Malgaigne, mars 1844.)

Je me propose d'appeler l'attention des praticiens sur une méthode de traitement mise en usage depuis longtemps par M. Jobert (de Lamballe), et qui consiste à attaquer certaines ulcérations du col de la matrice par les cautérisations à l'aide du fer rouge. Pendant les trois années que j'ai passées en qualité d'interne dans le service de M. Jobert, j'ai recueilli un nombre considérable de faits qui, joints à ceux que sa bienveillance m'a mis à même d'observer dans sa pratique privée, ont servi de base à ce travail.

En laissant de côté les ulcérations cancéreuses et syphilitiques, toutes les autres peuvent se ranger dans deux catégories, savoir :

1° Les *ulcérations simples*, qui sont constituées par l'absence de l'épithélium seulement, et qui, s'étendant plutôt en superficie qu'en profondeur, laissent au col ses qualités normales;

2° Les *ulcérations compliquées*, formées par trois éléments distincts : le catarrhe siégeant sur la membrane interne de l'organe, l'engorgement occupant le tissu du col, et l'ulcération se développant sur la surface externe.

Dans la majorité des cas, l'affection débute par la membrane interne de l'utérus; et le catarrhe existant seul, ou bien joint à l'engorgement du corps et du col de la matrice, produit des symptômes très-prononcés, en l'absence même de toute ulcération. Celle-ci ne se forme quelquefois qu'à une époque éloignée du début de la maladie, et elle fait des progrès d'autant plus rapides que les tissus sur lesquels elle repose sont ordinairement infiltrés de liquides et ramollis par le travail inflammatoire lent qui s'est développé depuis longtemps dans le col. Ces ulcérations sont souvent accompagnées d'hypertrophie simple, de ramollissement ou d'induration.

Dans certains cas, le point de départ de la maladie est l'ulcération elle-même, qui vient s'établir sur un col entièrement sain : les modifications qu'il subit plus tard dans sa consistance, dans son volume, doivent en être regardées comme les effets directs; et bien qu'elle ne détermine dans les premiers temps de son existence aucun symptôme alarmant, le praticien doit tendre de tous ses efforts à en arrêter les progrès, dans la crainte que l'engorgement et le catarrhe utérin ne viennent s'ajouter à elle pour constituer une affection plus rebelle aux agents thérapeutiques, dans la crainte aussi que, sous l'influence de causes toutes locales ou d'une disposition individuelle, elle ne dégénère en ulcère et n'amène dans le tissu de la matrice des altérations qui peuvent conduire les malades à la mort.

Quelles que soient les causes qui les aient produites, les ulcérations du col de la matrice constituent ordinairement une affection très-rebelle. Il ne suffit pas d'obtenir la cicatrisation de l'ulcère; car, tant que le catarrhe et l'engorgement persisteront, on se trouvera en face des mêmes accidents.

Tous les praticiens savent que, dans une foule de

circonstances, les caustiques employés comme traitement local des ulcérations (nitrate acide de mercure, caustique de Vienne, etc.), sont insuffisants dans leur mode d'action et éternisent le mal sans le modifier. Je n'hésite pas à donner la préférence au fer rouge, dans les cas où il est important d'agir par un moyen puissant pour changer avec rapidité le caractère de l'altération et pour réveiller dans l'utérus une activité favorable à la résolution de l'engorgement et à la cicatrisation de l'ulcération.

En recherchant avec soin dans les auteurs anciens tout ce qui a trait aux affections de la matrice, on voit qu'ils n'employaient guère, pour les guérir, que des lotions, des pommades, des poudres, des onguents, etc. Celse recommande l'application du fer rouge pour le traitement des ulcères rebelles qui accompagnent quelquefois la chute du rectum ou de la matrice : *si anus ipse vel os vulvæ procidit ;* et après avoir indiqué les médicaments qui peuvent faciliter la réduction de la partie et les moyens de la maintenir réduite, il ajoute : *Fungo quoque simile ulcus in eâdem sede nasci solet* (suit encore l'énumération des médicaments); *sin id hâc ratione non tollitur, vel medicamentis vehementioribus, vel ferro adurendum.*

Ce n'est que de nos jours que des indications plus précises ont été proposées. Percy, dans sa *Pyrotechnie*, s'exprime ainsi : « Ne pourrait-on pas, dans certaines affections malignes et rebelles du vagin et du col de l'utérus, faire usage du feu, soit pour dessécher, soit pour brûler réellement ? »

Le baron Larrey proposa la cautérisation avec le fer rouge chez une malade dont l'observation est rapportée dans le *Traité pratique des maladies de l'utérus*, de madame Boivin et Dugès, et chez laquelle il existait une ulcération cancéreuse du col.

Mais c'est à M. Jobert (de Lamballe) que revient tout le mérite d'avoir établi la valeur réelle de la cautérisation par le fer rouge dans les ulcérations et les engorgements du col de la matrice. Dès l'année 1830, il était occupé de rechercher les bons effets de cette méthode de traitement, qui depuis a produit, entre ses mains, des résultats si satisfaisants, et qui mérite, à tous égards, l'attention des praticiens.

Le premier phénomène qui saisit l'esprit, dans la cautérisation du col de l'utérus par le fer rouge, c'est l'insensibilité complète de cet organe à l'action du feu ; à tel point que toutes les malades qui n'ont pas été averties de l'opération qu'elles subissent, avouent, lorsqu'elle est terminée, qu'elles n'ont absolument rien senti et qu'elles ne savent pas ce qui leur a été fait. Les seules douleurs qu'on détermine (douleurs qui, du reste, ne rappellent en rien celles des brûlures) tiennent à la pression qu'on exerce sur le col, lorsque le cautère, restant appliqué avec une certaine force pour produire une escarre profonde, refoule de bas en haut la totalité de l'organe. Toutefois, il faut avoir bien soin que le spéculum contienne le col seulement et qu'aucun repli du vagin ne s'y introduise. A défaut de cette précaution, l'approche du fer rouge pourrait développer une chaleur assez vive pour que le vagin en fût douloureusement affecté.

On emploie, pour pratiquer la cautérisation, des tiges de fer terminées par une extrémité renflée, et un spéculum plein en ivoire qui protège les parties environnantes, en raison de la propriété dont jouit la matière qui le forme d'être un mauvais conducteur du calorique. Après avoir abstergé avec un pinceau de charpie le muco-pus qui recouvre la surface ulcérée, on applique le fer sur elle, en veillant à ce qu'il soit rougi à blanc, pour qu'il n'adhère pas aux parties avec lesquelles on le tient en contact ; ce qui exposerait à arracher, en le retirant, l'escarre qu'il a produite. Cette escarre est plus ou moins étendue en largeur et en épaisseur, suivant que la cautérisation n'a intéressé que les parties superficielles, ou bien qu'elle a détruit les tissus jusqu'à une certaine profondeur.

La production de l'escarre provenant de la désorganisation du tissu utérin, sans que la moindre douleur soit perçue par les malades, est le seul effet immédiat de l'opération ; et ce résultat, qui dans tous les cas a été le même, qui n'a jamais souffert d'exceptions, peut être accepté comme un fait à peu près invariable, appuyé déjà sur un nombre de cautérisations qui dépasse trois ou quatre cents.

Pendant les vingt-quatre heures qui suivent la cautérisation, les malades n'éprouvent d'autre symptôme qu'on puisse rattacher à l'opération elle-même, qu'une augmentation dans la quantité de l'écoulement. La matière qui le constitue conserve quelquefois toutes les qualités qu'elle présentait auparavant ; mais tantôt elle offre plus de consistance et une coloration verdâtre plus intense ; tantôt elle est plus liquide ; d'autres fois il s'y mêle une certaine quantité de sang. Ces différences elles-mêmes empêchent d'apprécier d'une manière bien rigoureuse l'influence que la cautérisation exerce sur la sécrétion de l'utérus. Le seul phénomène qui soit à peu près constant, c'est l'augmentation dans la quantité du produit sécrété.

Le grand nombre de malades qui ont passé sous mes yeux m'a permis d'étudier avec soin les effets de la cautérisation, et je n'ai jamais vu aucun symptôme fâcheux se développer après elle. Le ventre, les régions iliaques, ne sont pas plus douloureux qu'après les cautérisations faites avec les caustiques; l'injection des urines, la défécation, n'éprouvent pas de changements ; le pouls n'offre point de variations dans sa fréquence ni dans sa force. A côté de ces résultats négatifs, je dois signaler l'amélioration rapide que l'opération amène presque toujours dans l'état des malades. On voit souvent des femmes dont l'affection est en voie de guérison être prises spontanément, après quelques jours de calme et de bien-être, de douleurs vives dans la région lombaire, de coliques, de tiraillements d'estomac, de maux de tête, etc. La cautérisation pratiquée pendant cet état de souffrance dissipe les accidents et fait rentrer tout dans l'ordre.

Il semblerait, *à priori*, qu'un agent aussi énergique que le fer rouge dût placer l'utérus dans des conditions qui modifient d'une manière notable la fonction importante qui lui est dévolue ; je veux parler de la menstruation. Eh bien ! l'observation n'amène point aux mêmes conséquences que le raisonnement. Bien que M. Jobert choisisse, pour appliquer la cautérisation, une époque qui ne coïncide

pas avec celle de l'apparition des règles, j'ai vu des malades de l'hôpital, qui, dans l'espoir d'une guérison plus prompte, trompaient le chirurgien sur la date de leurs règles, qu'elles attendaient le jour même, le lendemain ou le surlendemain; le fer rouge était mis en usage, et aucun changement ne survenait dans l'accomplissement de la fonction menstruelle, qui s'exécutait comme à l'ordinaire. Malgré toute l'attention que j'ai apportée à rechercher l'influence que la cautérisation pouvait avoir sur le retour périodique des règles, sur l'augmentation ou la diminution du sang exhalé, je n'ai point remarqué qu'elle dérangeât le mouvement fluxionnaire de l'utérus; au contraire, il m'a été démontré que la fonction se régularisait après plusieurs cautérisations, et finissait par se rétablir en se rapprochant progressivement de l'ordre normal, à mesure que l'affection qui l'en avait fait dévier marchait vers la guérison. Il est rare qu'une seule cautérisation modifie la surface ulcérée, au point d'amener la guérison. Il faut ordinairement revenir plusieurs fois au même moyen; et, sans préciser au juste la durée de l'intervalle qui doit exister entre chaque cautérisation, je noterai que, dans la plupart des cas, elle peut être remise en usage, du huitième au dixième, douzième ou quinzième jour, la séparation de l'escarre s'effectuant, chez le plus grand nombre des malades, du quatrième au septième jour. L'activité du travail éliminatoire qui se développe autour d'elle est soumise à une foule de circonstances dépendant de la nature, de l'étendue du mal, et de la santé générale des sujets. Lorsqu'elle repose sur un tissu ramolli, infiltré de liquides, elle se détache plus rapidement que lorsqu'elle a son siége sur un tissu dense et résistant. Sa chute laisse à découvert une surface rouge plus uniforme, d'un meilleur aspect, et qui se trouve dans de bonnes conditions pour que la cicatrisation fasse des progrès. La suppuration est quelquefois assez abondante.

C'est d'abord à la circonférence de l'ulcération qu'on voit se former le tissu cicatriciel. D'une couleur blanchâtre, et offrant peu d'épaisseur, il s'avance de la périphérie au centre, quelquefois d'une manière régulière et progressive, mais souvent envoyant dans différents sens des lignes qui donnent à la cicatrice l'aspect étoilé, ou bien en formant des plaques interceptant entre elles des points où l'ulcération persiste plus longtemps, et qui ne tardent pas à être effacés, lorsque ces plaques multiples se réunissent en une seule par le rapprochement de leurs bords voisins. Quand la tendance à la cicatrisation est aussi marquée, il faut s'abstenir de toute cautérisation avec le fer rouge, et se contenter de toucher avec le nitrate acide de mercure les points seulement qui ne sont pas recouverts par la cicatrice.

Dans les cas où l'affection plus rebelle a rendu nécessaire cinq ou six applications du fer rouge, on remarque au centre du col une dépression infundibuliforme, résultant de la perte de substance qui a été faite et que les efforts réparateurs de la nature n'ont pu parvenir à combler. La cicatrice recouvre également cet infundibulum, au centre duquel se trouve l'orifice utérin qui a conservé ses dimensions naturelles.

Il est difficile de déterminer tous les cas auxquels la cautérisation avec le fer rouge est applicable : on rencontre dans l'engorgement de la matrice, dans la forme, l'étendue et l'aspect de l'ulcération, certaines conditions que le praticien sait apprécier, et que je ne puis décrire ici. Cependant, il est permis de préciser son emploi d'une manière générale, en disant qu'elle doit être mise en usage de préférence aux autres caustiques :

1° Toutes les fois qu'une ulcération profonde, exubérante ou fongueuse, est compliquée d'hémorrhagies, d'hypertrophie simple, d'engorgement avec ramollissement ou induration de l'organe.

2° On en a également obtenu de bons effets, lorsqu'il n'existait qu'une hypertrophie considérable avec catarrhe utérin, mais sans ulcération. Chez des malades dont le col était si volumineux qu'il ne pouvait pénétrer dans un spéculum de gros calibre que par sa moitié antérieure, le fer rouge, appliqué sur la partie qui se présentait, amenait un dégorgement si rapide, qu'après deux ou trois cautérisations la totalité du col était embrassée par l'instrument. Les symptômes généraux qui étaient sous la dépendance de l'affection locale (douleurs dans les cuisses, dans les reins, tiraillements d'estomac, céphalalgie, etc., etc.), diminuaient en même temps avec une grande rapidité.

3° Dans certains cas, il n'existe autour de l'orifice du museau de tanche qu'une ulcération fort légère; mais les tissus du col ont perdu leur consistance; le doigt qui les presse fait suinter le sang comme à travers une éponge, et les malades, épuisées par des hémorrhagies successives, arrivent à l'anémie au bout d'un temps quelquefois très-court. J'ai observé, à l'hôpital Saint-Louis, plusieurs exemples de cette espèce. A l'aide de la cautérisation avec le fer rouge, M. Jobert est parvenu à arrêter promptement les hémorrhagies et à ramener le col à ses conditions normales.

4° Quand l'ulcération repose sur des tissus indurés, si on veut en détruire la base, la condition indispensable est de pouvoir atteindre les limites du mal. Par quel autre moyen arriverait-on aussi facilement qu'avec le fer rouge à ce résultat?

5° Le fer rouge réussit quelquefois là où tous les autres caustiques avaient échoué. Je dois à la bienveillance de M. Jobert d'avoir pu observer en ville plusieurs malades qui avaient épuisé, depuis des années et dans différents pays, les ressources de l'art. L'une d'elles portait une hypertrophie considérable du col, accompagnée de douleurs névralgiques constantes qui avaient complétement détérioré la santé. Les médecins anglais et allemands n'avaient amené dans son état aucune amélioration. Sous l'influence de plusieurs cautérisations avec le fer rouge, le dégorgement s'opéra rapidement, le col revint à son volume ordinaire, les douleurs disparurent entièrement, et la malade, revenue tout à fait à la santé, devint enceinte depuis son traitement. — Une autre malade était atteinte d'ulcération occupant toute la surface du col et pénétrant dans sa cavité avec hypertrophie et induration. Depuis plusieurs années, le mal résistait à tous les moyens de traitement; le fer rouge en triompha : il fut porté à deux reprises différentes dans la cavité même du col.

6° Pour certaines ulcérations fongueuses, saignant avec facilité, et que l'on guérissait en pratiquant l'amputation du col de la matrice; pour d'autres qui reposent sur de petits tubercules isolés, dont la nature cancéreuse est évidente, ou bien qui marchent en détruisant rapidement les tissus du col, le fer rouge se recommande encore par ses bons effets. J'ai pu suivre dans les hôpitaux une malade dont l'observation est rapportée à la suite du mémoire sur les nerfs utérins, lu à l'Institut, en 1841, par M. Jobert. Elle avait subi une amputation partielle du col, en 1837, dans le service du professeur Sanson, où j'étais alors externe. En 1839, je la retrouvai chez M. Boyer, dans le service duquel j'étais placé par intérim : une seconde amputation partielle du col fut pratiquée pour détruire le mal qui avait récidivé. En décembre 1840, pendant mon internat chez M. Jobert, de nouveaux accidents ramenèrent la malade à l'hôpital Saint-Louis. Le col, aplati, déformé, semblait au premier abord ne plus exister. Le vagin formait autour de lui un bourrelet assez épais qui le continuait en quelque sorte en arrière. Sur la partie antérieure et postérieure existaient de petits tubercules roses, durs au toucher, traversés par de fréquents élancements, et donnant à la portion restante du col un aspect bosselé, inégal. Il était impossible de pratiquer une troisième amputation. On touchait presque à la limite du vagin sur le col; et cependant il fallait agir contre un mal aussi redoutable. M. Jobert détruisit avec le fer rouge les tumeurs isolées, et la malade s'étant présentée à la visite en 1843, on a pu s'assurer qu'aucun accident ne s'était manifesté depuis sa dernière guérison, et que la partie restante du col n'offrait aucune trace d'altération. De pareils faits, s'ils se multipliaient, auraient bientôt établi la supériorité de cette méthode de traitement; et puisqu'elle offre le double avantage de n'exposer les malades à aucun danger, et de ne pas causer (comme il peut arriver après l'amputation) des hémorrhagies graves, des inflammations violentes, j'espère qu'elle pourra, dans certaines circonstances, remplacer le bistouri, quelque témérité qu'il y ait à proposer une semblable substitution, après les succès si nombreux et si brillants qui ont été annoncés.

De tout ce qui précède, il est permis de tirer les conclusions suivantes :

La cautérisation du col de la matrice avec le fer rouge ne détermine pas de douleur. Elle ne pourrait en produire que si, en cautérisant la cavité du col avec un mandrin rougi à blanc, on portait l'instrument assez haut pour atteindre la limite du corps de l'organe.

Je ne l'ai jamais vue être suivie d'accidents.

Elle se recommande par l'instantanéité de ses effets et par la facilité qui est au pouvoir du chirurgien de mesurer son action, qu'il rend à volonté légère ou très-énergique.

En même temps qu'elle modifie la surface ulcérée, elle réveille la vitalité de la matrice, et suscite une inflammation locale qui ne donne jamais lieu à la réaction générale.

Elle produit des escarres qui se détachent promptement, et elle amène une cicatrisation plus rapide des ulcérations. Les cicatrices sont aussi plus solides que celles qui se forment après la cautérisation avec le nitrate acide de mercure. Elle remplace, avec beaucoup d'avantages, les autres caustiques, dans un grand nombre de cas où leur action est jugée insuffisante.

Elle a été appliquée avec succès contre des altérations qui réclamaient l'emploi de l'instrument tranchant, et elle n'expose pas aux mêmes accidents que lui.

Obs. Ire. — *Ulcération fongueuse avec ramollissement; état variqueux du col; cautérisation au fer rouge; guérison.* — La nommée Grognet, âgée de 27 ans, d'un tempérament lymphatique, entre à l'hôpital Saint-Louis, le 22 mars 1843, pour y être traitée d'une affection du col de la matrice, dont elle souffrait depuis plus de quinze mois. A l'âge de 20 ans, elle devint mère pour la première fois : l'accouchement se termina naturellement, et trois jours après elle quitta son lit pour reprendre ses occupations. Des douleurs dans le bassin, des coliques violentes et la fièvre se déclarèrent alors. Depuis cette époque, elle a toujours vu en blanc, et très-souvent elle perdait un peu de sang lorsqu'elle faisait des efforts pour uriner et pour aller à la garderobe. Les approches sexuelles déterminaient de la douleur et donnaient lieu immédiatement à l'écoulement de quelques gouttes de sang.

Au mois de septembre 1842, les règles coulèrent très-abondamment. Elles furent suivies, au rapport de la malade, d'une inflammation de bas-ventre qui la retint trois semaines au lit. Depuis ce temps, elle a souvent été obligée, à cause des douleurs qu'elle ressentait dans le ventre, d'interrompre ses occupations, pour lesquelles elle était obligée de se tenir debout toute la journée, de monter et de descendre continuellement.

Quand elle entra dans les salles de M. Jobert, sa santé générale était profondément altérée : la face était pâle, le corps amaigri, les digestions étaient pénibles; il s'établissait, vers le soir, un mouvement fébrile qui durait plusieurs heures. Presque toutes les nuits se passaient dans l'insomnie; la malade ressentait des douleurs dans les reins, dans les aines, dans les cuisses, des pesanteurs sur le fondement : la constipation était habituelle et opiniâtre; il existait en même temps un écoulement blanc continuel, qui parfois était remplacé par un écoulement de sang pur. La matrice était le siége de cuissons et d'élancements assez vifs. Le toucher vaginal permettait de constater une hypertrophie considérable du museau de tanche, qui était inégal, bosselé, et qui saignait avec facilité au moindre attouchement. L'examen au spéculum (28 mars) laissa voir au fond du vagin une certaine quantité de muco-pus, légèrement coloré en rouge par le mélange du sang. Le col, obliquement dirigé de gauche à droite, était doublé de volume, fongueux, ramolli, variqueux, surtout sur la lèvre antérieure, qui présentait un aspect bleuâtre, dû à la dilatation des vaisseaux. Sur le museau de tanche on voyait une ulcération profonde, occupant toute la lèvre antérieure, le pourtour de l'orifice et la partie attenante de la lèvre postérieure.

Ce jour-là, M. Jobert cautérisa profondément

avec le fer rouge : aucune douleur ne fut ressentie au moment de l'opération. Les jours suivants ne furent marqués par aucun accident ; l'écoulement blanc devint seulement plus abondant.

Le 4 avril, l'escarre venait de tomber, et les huit jours qui suivirent n'apportèrent pas dans la surface une modification bien appréciable. (*Repos au lit, injections narcotiques, tisanes amères ; pilules de sous-carbonate de fer.*)

Le 11 avril, le col avait considérablement perdu de son volume. L'aspect fongueux semblait s'avancer dans l'orifice même du col ; une nouvelle cautérisation au fer rouge fut pratiquée sans la moindre douleur.

On n'observa jusqu'au 25 aucun phénomène qui méritât d'être noté. Ce jour-là, l'application du spéculum permit de constater que l'hypertrophie persistait encore, surtout dans la lèvre antérieure, qui était le siége de trois saillies mamelonnés, dont la médiane était plus volumineuse (cautérisation large et profonde au fer rouge.)

Huit jours plus tard, il y avait encore beaucoup de muco-pus au fond du vagin, beaucoup de gonflement, beaucoup d'irrégularité dans le col. Les trois mamelons de la lèvre antérieure s'étaient affaissés.

Le 9 mai, le col était revenu sur lui-même ; l'ulcération était moins profonde, moins étendue : des trois saillies, l'une avait complétement disparu ; celle de droite était très-petite, la supérieure était restée volumineuse. Le fer rouge fut encore une fois appliqué sur elle.

Le 16, le muco-pus qui recouvre l'ulcération est moins abondant ; celle-ci est réduite à des dimensions plus petites par les progrès de la cicatrisation. Les tubercules décrits plus haut sont nivelés avec la surface du col. On cautérise légèrement avec le nitrate acide de mercure.

Le 23, les saillies n'existent plus sur le col, et l'ulcération n'a persisté qu'autour de l'orifice (nouvelle cautérisation avec le nitrate acide). Depuis longtemps l'écoulement blanc a diminué de quantité ; il est constitué maintenant par un liquide glaireux, visqueux et presque transparent : les écoulements de sang ont cessé complétement.

Le 30, le col est revenu à son volume, à sa consistance, à sa forme naturelles : tout autour de l'orifice on remarque une surface d'un blanc rosé, sur laquelle est étalée uniformément le tissu cicatriciel. On touche encore avec le nitrate acide quelques points isolés où la cicatrice n'est point aussi avancée. Le 6 juin 1843, elle est complète et solide : la santé générale est rétablie, et la malade quitte l'hôpital parfaitement guérie.

Obs. II. — *Ulcère rongeant du col de la matrice ; hémorrhagies fréquentes ; cautérisation avec le fer rouge ; guérison.* — Le 17 mars 1843, la nommée Marianne Gentil, âgée de 44 ans, d'une constitution faible et d'une santé notablement altérée, entra dans les salles de M. Jobert. Les règles apparurent à l'âge de 13 ans. Jusqu'à 42, elles furent toujours régulières ; mais depuis dix années environ elles étaient plus abondantes et duraient plus longtemps que par le passé. Cette femme mit au monde trois enfants ; ses accouchements furent très-heureux, et sa santé ne s'altéra qu'à l'époque où elle quitta Chartres, son pays natal, pour venir habiter Paris.

Il y a vingt ans, à la suite d'émotions et de contrariétés prolongées, elle commença à perdre en blanc, et les flueurs blanches ont toujours augmenté, surtout depuis qu'elle habite Paris. En décembre 1841, il se déclara une métrorrhagie qui dura quatre mois : elle entra alors dans le service de M. Jobert avec tous les symptômes de l'anémie, avec des pertes abondantes entretenues par une ulcération fongueuse du col de la matrice. Plusieurs cautérisations furent pratiquées avec le fer rouge, et dès la troisième fois, tout écoulement de sang avait disparu : la santé générale s'était en même temps améliorée, et la malade, malgré les remontrances du chirurgien, voulut à toute force quitter l'hôpital avant que la guérison fût complète. Elle reprit ses occupations, qui l'obligeaient à frotter tous les jours des appartements. Ses règles, bien qu'elles revinssent aux époques fixes, étaient douloureuses et fort irrégulières.

Le 1er janvier 1843 elle eut une perte abondante, et jusqu'au 17 mars l'écoulement de sang n'a jamais cessé complétement ; lorsqu'elle entra de nouveau à l'hôpital, la face était jaune paille, bouffie ; la marche était très-pénible : céphalalgie continuelle, absence de sommeil, pouls vif, petit et dépressible ; tiraillements d'estomac, douleurs dans les reins, dans les aines, mais surtout dans la région hypogastrique ; élancements fréquents dans la matrice, constipation très-rebelle.

L'examen au spéculum fit voir un col légèrement hypertrophié, recouvert par du muco-pus mêlé de sang. Il existait une ulcération d'une nature et d'un aspect tout particuliers, occupant le pourtour de l'orifice, une partie de la lèvre antérieure et postérieure, qu'elle avait détruite de manière à laisser au milieu du museau de tanche une sorte de cupule. (*Cautérisation avec le nitrate acide de mercure.*)

Le 28, au second examen, on remarque que cette cupule s'est beaucoup étendue en profondeur et en largeur. Sa surface est grisâtre et blafarde, fournit un peu de sang mélangé avec une sanie de mauvaise nature. Dans la crainte que cette ulcération rongeante, qui filait vers l'intérieur du col, ne vînt à l'évider de dehors en dedans, M. Jobert cautérisa profondément avec le fer rouge, sans aucune douleur. Pendant les trois jours qui suivirent, la malade perdit un peu de sang ; puis l'écoulement s'arrêta tout à fait.

Le 4 avril, l'état local était peu changé : le sang ne coulait plus, mais il y avait un écoulement blanc-grisâtre fort abondant. (*Nouvelle cautérisation au fer rouge.*) Il s'écoula un peu de sang pendant le premier jour seulement.

Le 11 avril, l'ulcération avait notablement diminué ; le muco-pus était moins grisâtre, la surface ulcérée moins sale ; des bourgeons charnus commençaient à paraître. On toucha légèrement pour la troisième fois avec le fer rougi à blanc.

Le 18 avril, l'ulcération avait encore un meilleur aspect ; sa surface était rosée, et la cicatrice se formait aux dépens de bourgeons charnus qui comblaient l'excavation.

Le 25 avril, la cicatrisation avait fait des progrès rapides, et il ne restait plus que quelques points isolés qui furent touchés avec le nitrate acide.

Le 9 mai, l'ulcération avait complétement disparu : la cupule était entièrement comblée ; mais la cicatrice était rosée et n'offrait pas encore beaucoup de solidité.

Le 16, la guérison était parfaite ; la cicatrice était blanche et résistante ; le col était tout à fait revenu à ses conditions normales. A partir du moment où l'écoulement de sang avait été arrêté, les différentes fonctions, surtout celle de la digestion, s'exécutaient de jour en jour plus régulièrement ; la santé générale s'était rétablie, et la malade sortit le 17 mai 1843, délivrée d'une affection grave, après deux mois seulement de traitement.

Obs. III.— *Engorgement considérable du col utérin avec induration ; ulcération granulée ; cautérisation avec le fer rouge ; guérison.* — Joséphine Doucé, coloriste, âgée de 22 ans, d'une bonne santé, entre dans la salle Saint-Augustin le 11 avril 1843. Réglée à seize ans, elle éprouva, pendant les deux années qui suivirent, des douleurs assez vives qui occupaient tout l'abdomen à chaque époque menstruelle, et qui tenaient à l'irrégularité avec laquelle cette fonction s'exécutait. Elle se maria à 18 ans, eut une première couche fort heureuse, puis une fausse couche à deux mois et demi, et enfin, en septembre 1841, un accouchement à terme et sans accident. Pendant les six mois qui suivirent, les règles vinrent régulièrement ; dans leurs intervalles, il y avait un écoulement blanc assez abondant : l'éruption cataméniale se dérangea pendant huit mois, et elle s'était régularisée depuis quatre mois, lorsque la malade entra à Saint-Louis. Elle présentait les symptômes suivants : douleurs dans le dos et à l'épigastre, tiraillements dans les reins et les aines, pesanteurs au fondement, chaleur à la vulve, écoulement blanc-verdâtre, constipation.

Le toucher fit reconnaître un abaissement de l'utérus, dont le corps était volumineux et dont le col présentait une hypertrophie considérable avec induration. Il ne pouvait pénétrer dans un spéculum rond du plus gros calibre. — Il était irrégulier et divisé en trois mamelons : une ulcération simple, granulée, sans profondeur, occupait les mamelons et leurs interstices, et plongeait dans l'orifice utérin. Elle s'étendait plus sur la lèvre postérieure que sur l'antérieure. Du muco-pus était sécrété en assez grande abondance. (*Cautérisation large et profonde avec le fer rouge.*) L'apparition des règles retarda jusqu'au 2 mai le second examen. Il y avait encore alors beaucoup de muco-pus : le col avait diminué de volume d'un tiers au moins ; les mamelons étaient moins saillants et plus souples ; l'ulcération persistait. (*On la touche avec le nitrate acide de mercure.*)

Le 9, il y avait dans l'état du col une grande amélioration. L'engorgement avait presque entièrement disparu ; les tissus avaient recouvré leur consistance et leur élasticité naturelles ; les tubercules étaient complétement affaissés ; l'ulcération, rosée, avait diminué d'étendue. Un bouton de feu fut porté sur un point qui conservait encore de la dureté.

Le 16 mai, le liquide qu'on trouve au fond du vagin est presque transparent ; les bourgeons charnus qui existaient lors du dernier examen ont formé une cicatrice presque achevée. La malade sort le lendemain dans d'excellentes conditions, après cinq semaines de séjour à l'hôpital. Trois fois depuis elle est venue se faire visiter. La guérison s'était soutenue, et, le 25 juillet, elle nous a assuré qu'elle était devenue enceinte.

Obs. IV.—*Dysménorrhée ; écoulement leucorrhéïque abondant ; hypertrophie légère ; ulcération dont la surface est couverte de granulations exubérantes et de tubercules irréguliers, tellement rapprochés qu'ils empêchent de distinguer nettement l'orifice du museau de tanche ; cautérisation au fer rouge ; guérison.* -- Amable Simon, 23 ans, couturière, arrivée à Paris à 20 ans ; affectée depuis lors de flueurs blanches abondantes ; elle accoucha à 21 ans et demi fort heureusement d'un enfant à terme. Depuis cette époque, l'écoulement blanc est devenu plus abondant, des douleurs permanentes se sont déclarées dans les aines, dans le ventre, etc., etc. Elle entre à l'hôpital le 28 mai 1843.

Injections narcotiques, tisane dépurative, pilules ferrugineuses. Deux cautérisations avec le fer rouge ; trois cautérisations avec le nitrate acide.

Elle sort guérie le 27 juillet 1843.

Obs. V. — *Hypertrophie du col avec ramollissement ; ulcération fongueuse saignant avec facilité ; leucorrhée ; cautérisation au fer rouge ; guérison.*—Félicité Doyen, cartonnière, âgée de 25 ans. — Elle eut, à 17 ans, une couche, à la suite de laquelle elle fut retenue au lit pendant six semaines par une métro-péritonite. La menstruation se dérangea, et un écoulement blanc s'établit. A 23 ans, d'autres symptômes vinrent s'ajouter à ceux qui existaient déjà ; ils étaient la conséquence d'une ulcération, contre laquelle on dirigea une foule de traitements sans obtenir de guérison. Elle entre dans le service de M. Jobert le 24 mai 1843.

Le col est très-volumineux, dévié à droite, irrégulièrement bosselé. Une ulcération fongueuse occupe les deux lèvres et l'orifice utérin. — Deux cautérisations avec le fer rouge ; deux avec le nitrate acide. — Guérison à la fin de juillet 1843.

Obs. VI.—*Métrorrhagie ; hypertrophie du col ; ulcération granuleuse ; cautérisation avec le fer rouge ; guérison.* — Félicité Clément, journalière, âgée de 48 ans, a eu trois enfants qui sont venus à terme et fort heureusement ; elle a joui d'une bonne santé jusqu'en janvier 1843. A cette époque, les règles qui avaient toujours été régulières se sont arrêtées. Le sang reparut quatre mois après, mais coula fort abondamment pendant dix-huit jours. Trois jours plus tard, la perte recommença et s'arrêta au bout de quelques jours. Elle souffrait dans les reins, dans le ventre, et l'écoulement du sang reparaissait par intervalles. Elle entre dans la salle Saint-Augustin le 14 juin 1843. La lèvre antérieure du col est hypertrophiée et couverte par une ulcération granuleuse, qui s'étend jusqu'à l'orifice du museau de tanche ; la lèvre postérieure est saine. — Une seule cautérisation avec le fer rouge. — Sortie guérie le 23 juillet 1843.

Obs. VII. — *Ulcération granulée avec hypertrophie du col; cautérisation au fer rouge; guérison.* — Houdot (Adèle), 23 ans, couturière, eut deux accouchements à terme et deux fausses couches : l'une à deux mois et demi, l'autre à sept. Elle voit en blanc depuis cette époque, et éprouve des pesanteurs sur le fondement, des tiraillements d'estomac, des coliques, etc.

Ulcération granulée formée par des bourgeons saillants, occupant tout le pourtour de l'orifice ; la lèvre antérieure est hypertrophiée, comme infiltrée, et d'une couleur rouge-brun. Une grande quantité de muco-pus est sécrétée. — L'altération n'est pas très-grave ; mais cette malade est d'un tempérament éminemment lymphatique, et l'ulcération ne marche que très-lentement vers la cicatrisation. — Six cautérisations avec le fer rouge ; trois avec le nitrate acide. — Guérison.

Obs. VIII. — *Ulcération avec hypertrophie et ramollissement; cautérisation au fer rouge; guérison.* — Gasnot (Louise), trente ans, couturière. Elle a eu trois accouchements à terme et deux fausses couches. Au troisième accouchement, l'enfant vint mort, et on fut obligé d'appliquer le forceps. Lorsqu'elle entre à l'hôpital, elle avoue qu'elle est souffrante depuis un an. On l'a cautérisée plusieurs fois en ville avec la pierre infernale et le nitrate de mercure.

Granulations suppurantes développées sur toute la lèvre antérieure jusqu'à l'orifice.—Hypertrophie de la lèvre postérieure seulement, qui s'avance au devant de l'antérieure sans présenter la moindre trace d'inflammation. Le tissu du col est ramolli et cède sous la pression du doigt la plus légère. — Trois cautérisations avec le fer rouge. — Guérison.

Obs. IX. — *Ulcération avec hypertrophie chez une femme grosse de cinq mois; cautérisation avec le fer rouge; guérison.* — Chablat (Amicie), âgée de 19 ans, lingère, mère de deux enfants, souffre depuis sa dernière couche, arrivée en 1842. Lorsqu'elle entre à l'hôpital, elle est enceinte de cinq mois. Le col, qui est dirigé tout à fait en arrière, a subi les modifications apportées par l'état de grossesse. La lèvre antérieure est hypertrophiée considérablement, et l'on trouve sur elle, ainsi que sur la postérieure, une ulcération formée par des granulations exubérantes, rapprochées les unes des autres, et présentant assez bien l'aspect des petits lobes d'une mûre ; sa coloration est d'un rouge très-foncé. — Quatre cautérisations au fer rouge sans aucune douleur. — Guérison.

Lorsque la malade quitta les salles, elle était grosse de six mois. On entendait très-distinctement le souffle placentaire et les bruits du cœur du fœtus. Rien n'annonçait qu'il fût en état de souffrance. J'ai cherché depuis la malade pour savoir si elle était accouchée heureusement ; je n'ai pu la retrouver.

14. *Cas de fistules vésico-vaginales traitées avec succès, l'une d'elles étant compliquée de la présence d'un calcul dans la vessie;* par le docteur William Keith, un des chirurgiens de l'infirmerie d'Oberdeen, professeur de clinique chirurgicale, etc.

(Annales d'Obstétrique, janvier et février 1844.)

Obs. I. — 4 *février.* Janet Shirress, âgée de 30 ans, veuve et mère de quatre enfants, fut admise à l'hôpital se plaignant de vives et constantes douleurs dans la région de la vessie, d'un écoulement continuel d'urine par le vagin, et de fréquentes et douloureuses envies d'uriner.

Cette femme nous apprit, qu'en septembre 1831, elle fut accouchée de son premier enfant par le forceps, après avoir été quarante huit-heures en travail. Pendant quatorze jours après l'accouchement, l'émission de l'urine eut lieu par les voies ordinaires ; mais, à cette époque, elle commença à s'écouler par une ouverture accidentelle communiquant avec le vagin. Malgré cet état, Janet Shirress donna successivement le jour à trois enfants ; mais elle ne put jamais retenir son urine, jusqu'au commencement de novembre qu'elle imagina de fermer l'ouverture anormale avec un bouchon de liége. Bien que l'écoulement eût toujours lieu par la fistule, il y eut alors une amélioration sensible, et l'urine s'échappa par l'urètre.

Au mois de mai, le bouchon glissa dans la vessie, où il fut pendant quelque temps sans causer d'accidents, si l'on excepte la réapparition de l'urine par l'ouverture anormale; mais, un peu plus tard, la femme éprouva les symptômes que produit ordinairement la présence d'un calcul dans la vessie.

A mesure que les symptômes s'aggravaient, la malade recouvrait la possibilité de retenir ses urines, et, avant la fin de l'année, tout le liquide s'écoulait par l'urètre. Environ une quinzaine de jours plus tard, l'irritation produite par la présence de la pierre devint intolérable et déterminait un besoin continuel d'uriner. Le liquide s'écoulait de manière à mouiller constamment la femme, quoiqu'une partie s'écoulât toujours par la voie naturelle.

A l'examen des parties, on reconnut aisément une fistule capable de recevoir une sonde n° 16, située à un pouce et demi derrière l'urètre, et communiquant directement avec la vessie. La sonde fit aussi découvrir un calcul d'un volume considérable.

Le 5 février. La pierre est brisée par la lithotritie.

Le 10. Un certain nombre de fragments sortent.

Le 25. Trois gros fragments sont broyés et le bouchon écrasé.

Le 27. Sortie de plusieurs débris du bouchon et de la pierre.

Le 4 mars. Broiement de plusieurs fragments du bouchon.

Le 6. On ne retrouve plus de matière calculeuse ; ce qui reste du bouchon est saisi et extrait entre les mors de l'instrument.

Le 7. Les symptômes calculeux ont disparu ; mais l'urine s'écoule en entier par la fistule.

Pour quelques affaires de famille, la malade quitta l'hôpital, où elle fut admise de nouveau le 27 mai. Elle était alors complétement débarrassée de la

pierre; mais toute l'urine s'échappait par l'ouverture du vagin.

Le 29 mai. L evagin étant mis à découvert au moyen du spéculum, un bouton de cautère rougi à blanc fut appliqué sur la fistule, de manière à former une escarre sur toute sa circonférence. Cette application ne causa aucune douleur à la malade.

Le 31. Depuis la cautérisation, l'urine n'est pas passée par la fistule.

Le 4 juin. Le passage de l'urine par la fistule ayant reparu hier, on fait une nouvelle application du cautère.

Le 10. Le passage de l'urine par la fausse ouverture est suspendu depuis la dernière cautérisation.

Le 20. Le linge de la femme est mouillé ; nouvelle application du cautère.

Le 12 juillet. Réapplication du bouton de feu pour le même motif que précédemment.

A cette époque, la malade retourna dans son pays comme fille de ferme, travailla à la moisson, et, en décembre, elle vint nous dire que depuis deux mois elle était parfaitement guérie. A partir de cette époque, c'est-à dire en novembre 1843, Janet s'est parfaitement portée.

Plusieurs points intéressants se rattachent à cette observation : 1° elle offre un exemple concluant de l'effet produit sur la fistule par un corps étranger de nature peu irritante introduit dans la vessie. Dans les cas de fistule vésico-vaginale, le corps étranger agirait comme une valvule, et non-seulement tiendrait la malade sèche, mais encore favoriserait réellement la coarctation de la fausse ouverture. Dans le cas qui précède, la fistule admettait, au bout de sept ans, le bouchon d'une bouteille de pinte, et cela avec tant de facilité, que ce corps glissa dans la vessie. Mais après que ce corps étranger eut pénétré dans la vessie, neuf mois suffirent pour réduire l'ouverture à moins d'un tiers de ce qu'elle était antérieurement, et il paraîtrait que ce n'a été que pendant les dix derniers mois que le liége aurait acquis assez de densité et de poids pour agir comme une valvule. D'après cela, je ne craindrais pas de conseiller d'introduire dans la vessie, pour produire cet effet, une petite poire très-mince de caoutchouc, remplie de mercure. Si l'incrustation avait lieu pendant le traitement, on la détruirait et on l'extrairait au moyen d'instruments lithotriteurs ou d'un long forceps œsophagien, et enfin, lorsque l'ouverture de la fistule serait assez rétrécie pour qu'on pût espérer une prompte guérison par le cautère, le petit sac serait aisément crevé ou ponctionné, et extrait par l'urètre.

2° Si on me demande pourquoi, dans le cas ci-dessus, je me suis privé de la valvule tandis que j'ai cautérisé, je répondrai que l'écoulement des urines par la fistule étant l'effet de l'inflammation produite et entretenue par un calcul irritant, cette circonstance m'obligea à me débarrasser d'une cause d'irritation capable de contrarier tous les efforts d'adhésion.

3° Il est digne de remarque que l'application du cautère n'occasionne aucune douleur ; j'ai été plusieurs fois à même de me convaincre de ce fait. La chaleur produite par les rayons réfléchis peut être sentie ; mais je n'ai jamais rencontré de malade qui ait réellement accusé de la douleur.

4° Des autorités recommandables ont conseillé de séparer chaque application du cautère par un long intervalle. L'avis est judicieux ; mais il s'applique surtout aux cas dans lesquels l'ouverture est large, et lorsqu'il y a beaucoup à faire pour oblitérer la fistule. A l'avenir, ma soupage (boulet valve) aidera beaucoup le rapprochement dans de pareils cas ; mais je ferai remarquer que lorsque la fistule a les dimensions d'un cathéter de femme, et que, comme dans le cas qui précède et celui qui suit, nous pouvons d'un coup rapprocher les bords, alors je conseille fortement d'appliquer souvent le feu pour maintenir les bords à vif et une complète occlusion, afin d'assurer par là l'adhésion et compléter tout de suite l'oblitération.

Obs. II. — Le 24 juillet 1841. Mme Paterson, âgée de 36 ans, se plaint que lorsqu'elle est au lit ou dans une position penchée, son urine s'échappe sans qu'elle soit capable de la retenir ; elle dit que lorsqu'elle marche ou qu'elle est assise, elle peut, quoique avec quelque difficulté, la conserver pendant deux heures.

Cette dame fait remonter sa maladie à un accouchement difficile qu'elle éprouva en mai 1839, dans lequel, après avoir été très-mal pendant vingt-quatre heures, elle fut enfin péniblement délivrée par le forceps d'un enfant mort. Pendant une semaine environ, elle put uriner comme d'habitude; mais alors elle sentit son urine couler aussi vite que si elle la lâchait volontairement. Depuis cette époque, elle a presque toujours été en traitement sans éprouver jamais la moindre amélioration. On lui avait toujours dit qu'elle était affectée d'une faiblesse ou paralysie du sphincter.

La pression produite par la seule application du spéculum fut suffisante pour faire sortir de l'orifice de l'urètre une quantité de mucosité épaisse ; ce qui faisait déjà supposer que depuis quelque temps il n'était pas passé d'urine par ce canal.

A droite de la ligne moyenne et à deux pouces de l'urètre, on vit parfaitement une fistule vésico-vaginale. Une sonde d'homme, introduite par cette voie dans la vessie, donna issue à l'urine qui en ce moment s'y trouvait contenue. Le diamètre de l'ouverture était tel, qu'on pouvait aisément y introduire le petit doigt.

Le 26 juillet. Le spéculum fut introduit, et les bords de la fistule aisément touchés avec un cautère en bouton chauffé à blanc. L'opération ne dura pas trois secondes : il s'échappa de la fumée et une odeur de brûlé ; mais la femme n'éprouva pas la plus légère douleur.

Le 26 juillet. Bon sommeil toute la nuit. La malade n'a pas éprouvé la plus légère incommodité. Pas une goutte d'urine ne s'est échappée depuis l'opération. La malade se lève à son heure accoutumée, et, pour la première fois depuis deux ans, son lit est sec. Elle sent maintenant que son urine coule à travers le canal naturel.

Le 27 juillet. La malade est bien ; elle n'est pas mouillée ; elle s'est couchée à onze heures du soir et levée à huit du matin, ayant retenu son urine

toute la nuit sans qu'une goutte se soit échappée. Elle va et vient.

Le 28 juillet. Même état.

Le 29 juillet. Examen au spéculum. Une plaie suppurante de la grandeur d'un schelling couvre et entoure la fausse ouverture. Quelques gouttes d'urine s'échappent par suite de la distension produite par le spéculum ; le cautère est appliqué de nouveau. La malade assure qu'elle n'a pas senti le cautère la toucher.

Le 30 juillet. Bon état ; pas une goutte d'urine ne s'est échappée, la femme la conserve ou la laisse s'échapper à volonté ; selles régulières.

Le 3 août. La malade continue à aller bien ; elle est sèche.

Le 4 août. La malade dit que quelques gouttes d'urine doivent s'être échappées, car ses draps sont mouillés, et que, quoique la plus grande partie s'écoule par l'urètre, elle sent, pendant les efforts, une certaine quantité s'échapper par la fistule.

Le 5 août. L'examen au spéculum montre une ouverture de la dimension d'un œil de sonde, dont les bords sont rouges, gris au centre, et suppurant dans l'étendue d'un demi-schelling. Un petit jet d'urine s'échappe par la fistule au moment où les valves du spéculum sont développées. Le bouton de feu est appliqué sur l'ouverture pendant deux secondes. La marque fut très-sensible, et, pendant quelques secondes, la malade se plaignit d'une douleur très-cuisante.

Le 6 août. La malade a eu une bonne nuit ; elle n'éprouve par la moindre incommodité ; il ne s'est pas échappé une goutte d'urine.

A partir de cette époque, la malade n'a jamais éprouvé de nouvelle atteinte, et elle n'a pas tardé de s'en aller chez elle. Depuis, j'ai eu souvent de ses nouvelles, et elle continue à se porter parfaitement bien.

Comme complément à ce que j'ai dit plus haut, je ferai observer que, dans les deux cas, la maladie a été produite par la même cause, et que, selon moi, cette cause n'est pas le forceps, mais bien son application trop tardive.

La pression produite pendant vingt-quatre heures, sans parler de quarante-huit, par la tête contre le pubis ou un autre point résistant, est capable, lorsqu'elle agit sur des tissus minces, d'anéantir leur vitalité ; et c'est ce qui a eu lieu dans les deux cas qui précèdent. Dans le premier, la fistule étant plus large, le rapprochement des bords dura quinze jours, tandis que, dans le second, il s'accomplit en huit. Il n'y a pas eu et il n'a pu y avoir de lacération, car s'il en eût été ainsi, le passage de l'urine aurait eu lieu à partir du moment de la délivrance. Il peut sembler superflu d'insister sur ce fait ; mais si l'on réfléchit aux préjugés qui règnent, on verra qu'il est important de bien l'établir et de le repéter souvent, afin d'engager à appeler plus tôt du secours, et à accepter l'immédiate application du forceps lorsqu'elle est jugée nécessaire.

15. *Symphiséotomie* ou *symphisiotomie*; par A.-T. Chrestien.

(Annales d'Obstétrique, janvier et février 1844.)

Ce nom, composé de σύμφυσις (articulation par union) et de Τομὴ (action de couper), a été donné, dans le siècle dernier, à l'opération chirurgicale qui consiste à couper les moyens d'union à l'aide desquels les pubis sont naturellement fixés l'un contre l'autre. Cette opération, appelée aussi *synchondrotomie*, des mots grecs συν (avec) χονδρος (cartilage) et Τομὴ (section), est due à Sigault, qui la pratiqua pour la première fois, et avec un plein succès, le 2 octobre 1777 sur la femme Souchot. Elle a pour but de permettre aux os coxaux de s'écarter et d'agrandir ainsi l'aire des détroits supérieur et inférieur du bassin, au moment de l'accouchement.

L'opération sigaultienne, ainsi que l'appellent encore quelques-uns, avait déjà été pratiquée sur le cadavre de femmes mortes dans le travail de l'enfantement ; mais malgré la facilité que la section de la symphyse pubienne avait offerte pour procéder à l'extraction du fœtus, qui, dans un cas, avait été impossible, même après l'opération césarienne, elle n'avait pas encore été utilisée chez la femme vivante. Aussi, le premier succès obtenu par Sigault et Alphonse Leroy, chez une malheureuse mère qui avait précédemment eu quatre enfants extraits par lambeaux, fut-il accueilli avec enthousiasme par la Faculté de médecine de Paris, qui fit frapper une médaille en l'honneur de cette découverte thérapeutique, à laquelle l'Académie royale de chirurgie avait *à priori* refusé son assentiment en 1768. Toutefois, ce triomphe trouva des contradicteurs qui allèrent jusqu'à révoquer en doute si la section de la symphyse pubienne avait réellement été pratiquée chez la femme Souchot ; mais quoi qu'il en soit des soupçons justifiés par les nombreuses supercheries dont fut plus tard convaincu Alphonse Leroy (voyez l'*Art des accoucheurs*, par Baudelocque, t. II, p. 337, 340, 351, etc.), la symphiséotomie fut pratiquée à l'envi par des chirurgiens de tous les pays. Elle eut par conséquent ses partisans et ses détracteurs. Les premiers prétendirent que, plus simple dans son exécution et entourée de moins d'inconvénients pour la mère, elle devait remplacer l'opération césarienne dans tous les cas ; les seconds soutinrent que la symphiséotomie n'était couronnée de succès que chez les femmes chez lesquelles l'amplitude du bassin la rend inutile. Il est évident qu'il y avait exagération de part et d'autre. En effet, pour que la symphiséotomie pût toujours tenir lieu de l'ouverture des parois du ventre de la matrice, il faudrait que la première de ces deux opérations fût applicable aux rétrécissements les plus prononcés du bassin ; d'un autre côté, l'assertion de ceux qui proclamèrent l'inutilité absolue de la symphyséotomie trouvait, dès les premiers moments de la découverte, un démenti formel dans le fait déjà cité de Plenck, qui, disséquant, en 1766, le cadavre d'une femme morte pendant le travail, et trouvant l'issue du bassin fort étroite, la tête du fœtus fortement engagée, ne put la retirer après avoir fait l'opération césarienne, et y réussit au contraire facilement et promptement après avoir divisé la symphyse du pubis. Des exem-

ples assez nombreux d'écartement ou de rupture de la symphise pubienne prouvent également que la symphiséotomie est une opération imitatrice de la nature, ainsi que l'on peut en juger par le fait suivant, emprunté aux Mémoires de la Société royale de médecine (t. 1er, p. 314) : « Les efforts que fit, pendant un travail long et pénible, milady Harris, accouchée pour la troisième fois à l'âge de vingt-quatre ans, furent si violents, que la symphise du pubis s'écarta spontanément de huit millimètres environ, et l'accouchement se fit aussitôt. Au moindre mouvement, dit l'accoucheur Souchet, de Boulogne-sur-Mer, on entendait un cliquetis très-sensible.

La première condition de succès pour la symphiséotomie devant se trouver dans la possibilité de compenser la disproportion qu'il y a quelquefois entre le volume normal de la tête du fœtus et le plus petit diamètre du bassin d'une femme en couches, nous devons d'abord déclarer imprudent de pratiquer la symphiséotomie dans les cas où l'angustie pelvienne serait au-dessous de 7 centimètres, parce que l'expérience a démontré qu'un écartement de plus de 5 centimètres et demi entre les pubis est funeste à la femme par la déchirure des articulations sacro-iliaques et les abcès qui s'ensuivent; qu'en outre, cet écartement de 5 centimètres et demi entre les pubis n'ajoute que 14 millimètres environ au diamètre vicié du bassin. Le diamètre bipariétal de la tête du fœtus à terme ayant 9 centimètres au moins, et devant se trouver inévitablement en rapport avec le plus petit diamètre du bassin de la mère au moment de l'accouchement, sa réduction ne pouvant être tout au plus que de 12 millimètres, même avec le secours du forceps, il faut absolument que la symphiséotomie, pour être utile, puisse donner, sans danger imminent pour la femme, les millimètres qui manquent au plus petit diamètre de son bassin pour égaler au moins les 7 centimètres et 7 millimètres que présente la tête du fœtus comprimée dans son axe bipariétal. Or, si l'angustie pelvienne ne dépasse pas 7 centimètres, la symphiséotomie n'aura qu'à donner 7 millimètres, ce qui lui est certes bien facile. Si cependant l'angustie pelvienne ne présentait que quelques millimètres au-dessous de 7 centimètres, et si l'accoucheur avait des raisons pour croire que la tête du fœtus est petite, que son diamètre bipariétal a moins de 9 centimètres, la symphiséotomie serait encore indiquée, d'abord parce qu'elle a encore quelques millimètres à sa disposition, et ensuite parce qu'en fait de grandeur et de petitesse, tout est relatif.

Cette règle générale étant posée quant à la limite au-dessous de laquelle la symphiséotomie ne doit point être pratiquée, nous devons dire qu'elle s'applique principalement au diamètre antéro-postérieur du détroit abdominal, parce que l'angustie pelvienne est plus fréquente dans le sens de ce diamètre; qu'elle ne s'applique pas moins à l'angustie pelvienne qui provient de l'applatissement du sacrum et qui produit l'enclavement de la tête indiqué par Rœderer et Désormeaux; que surtout la symphiséotomie est d'une utilité incontestable dans les rétrécissements transversaux du bassin, et mieux encore dans les cas où un seul des diamètres obliques est vicié. Alors, en effet, c'est par le rapprochement d'une des cavités cotyloïdes vers la base du sacrum que ce diamètre perd son étendue; la symphise pubienne est déjetée du côté opposé, qui en est plus large. Or, indépendamment de la légère ampliation que la symphiséotomie fait obtenir au côté rétréci, elle augmente l'étendue du côté large, d'abord en éloignant le pubis de la symphyse iliaque, et ensuite en augmentant l'espace compris entre le sacrum et le derrière de la cavité cotyloïde. C'était même le cas de la femme Souchot, opérée avec tant de succès par Sigault et Alphonse Leroy, dit Delpech, dans sa thèse inaugurale soutenue le 9 thermidor an IX. Ce travail est le meilleur de tous ceux qui ont ensuite paru sur la symphiséotomie. Si les tubérosités ischiatiques, au lieu de s'écarter l'une de l'autre, comme cela a lieu dans un bassin bien conformé, se rapprochent, notre règle générale sera encore applicable; c'est-à-dire que la symphiséotomie, accusée par ses détracteurs de n'être utile que dans les cas rares d'angustie transversale, sera indiquée d'après cette déclaration même, pourvu toutefois qu'il y ait 7 centimètres au moins entre les deux tubérosités.

Après avoir précisé la limite au-dessous de laquelle il n'est pas permis de pratiquer la symphiséotomie, parce qu'elle n'a aucune chance de succès, nous devons ajouter que, dans cette dernière limite, la section des pubis devra souvent être aidée du forceps; mais il serait injuste d'attribuer à celui-ci tous les honneurs de l'accouchement, car on peut démontrer mathématiquement, avec Delpech, la nécessité du concours de ces deux moyens dans certains cas. Quant à l'écartement forcé des parties latérales du bassin, qui entraîne tant d'inconvénients à sa suite, il devient inutile en ne demandant pas à la symphiséotomie plus qu'elle ne peut donner: dans un cas où le professeur Moreau la vit pratiquer par Dubois, on n'y eut pas recours; Gardien effectua la rupture de la poche des eaux, opéra la version sans peine, et amena, à l'aide du forceps, un enfant qui vécut quelques jours. Après l'incision de la symphise, dit le professeur Pétruuti, de Naples, qui a pratiqué plusieurs fois cette opération avec succès, l'accouchement doit être abandonné aux soins de la nature, la position du fœtus étant normale, en activant toutefois les contractions de la matrice, afin que la dilatation du bassin ne s'opère que par degrés insensibles, sans violence, et par l'action même de l'enfant qui agit comme un coin dilatateur (*Bulletin général de Thérapeutique médicale et chirurgicale*, tome VII, page 131).

Pour être plus probablement heureuse quand l'étroitesse du bassin est moindre, la symphiséotomie n'en est pas moins impérieusement indiquée toutes les fois qu'il y a disproportion suffisante, entre la tête du fœtus et le bassin de la mère, pour que l'application du forceps soit inutile. Il est donc injuste de révoquer en doute, comme l'a fait si minutieusement Baudelocque, la nécessité des sections pubiennes qui ont été pratiquées sur des bassins ayant 8 centimètres dans leur plus petit diamètre. Si l'on pense, en effet, que celui-ci dans l'état normal a 11 centimètres, le diamètre bipariétal du fœtus n'en ayant que 9, ou tout au plus 10, on pourra apprécier l'interversion de rapports qu'il y a entre cet état normal, si favorable à l'ac-

couchement spontané, et l'état morbide où le bassin, si justement comparé à une filière, a en moins, pour le passage du fœtus , précisément ce qu'il devrait avoir en plus. Nous ne posons pourtant comme première limite, à laquelle on peut et l'on doit, dans l'intérêt de l'humanité, pratiquer la symphiséotomie, que les rétrécissements dans lesquels le plus petit diamètre du bassin est réduit à 7 centimètres et demi. Alors, en effet, il y a entre le diamètre bipariétal du fœtus et le plus petit du bassin de la mère une différence de 2 centimètres, qui ne peut évidemment pas être réduite par le forceps.

La condition que font tous les auteurs , de la viabilité du fœtus, pour se permettre de pratiquer la symphiséotomie, ne nous paraît pas indispensable, en ayant soin de ne pas entreprendre l'opération au-dessous de la dernière limite que nous lui avons assignée , et en modérant l'écartement des parties latérales du bassin. Dans les cas où la position du fœtus exige la version , il convient de commencer par celle-ci (Dugès, *Manuel d'obstétrique*, page 281) et de ne pratiquer la symphiséotomie qu'après avoir amené le tronc de l'enfant hors de la vulve. On a alors plus de chances pour être assuré de son état de vie ou de mort; dans ce dernier cas , on épargnerait à la mère une opération dont nous ne nous dissimulons pas d'ailleurs la gravité. Vainement quelques auteurs recommandables , parmi lesquels nous nous plaisons à citer le professeur Moreau et M. Cazeaux, allèguent-ils la compression du cordon ombilical pour dissuader de pratiquer la symphiséotomie dans les cas où, l'enfant étant amené par les pieds, la tête reste engagée dans les organes de la mère. Vainement prétendent-ils que les préparatifs nécessaires exigeraient trop de temps pour qu'on pût raisonnablement espérer de le conserver. En tenant tout prêt à l'avance pour la symphiséotomie, ainsi que le recommande Dugès , leur crainte sera dénuée de fondement , et l'accoucheur substituera une opération vivifiante , ou du moins conservatrice, à celle qui a pour but de mutiler un enfant , dont la la mort n'est presque jamais certaine.

Une circonstance qu'il est bien plus utile de prendre en considération , c'est de ne pas trop temporiser, une fois que l'indication de la symphiséotomie est bien reconnue ; car des infirmités dégoûtantes, que l'on attribue à l'opération , ne proviennent , dans bien des cas , que de la longue compression exercée par le fœtus sur les viscères au milieu desquels il se trouve. Il nous suffit de citer , à l'appui de cette assertion, l'exemple d'une femme opérée par Béclard , et dont l'histoire est consignée dans la *Pratique des accouchements* de Madame Lachapelle (tome III, p. 489); la fistule vésico-vaginale , dont cette opérée de Béclard resta incommodée, est évidemment due aux douze heures qui se sont écoulées entre la rupture de la poche des eaux et la symphiséotomie à laquelle Dubois était tenté de substituer la crâniotomie du fœtus. Les escarres qui se détachèrent peu à peu du vagin et de la vessie résultaient évidemment de la compression trop prolongée de ces parties par la tête du fœtus qu'il fallut extraire avec le forceps.

Opération. — Le col de l'utérus étant bien effacé, le pubis rasé et la femme dans la même attitude que pour l'accouchement , l'intestin rectum libre , la vessie doit être vidée à l'aide d'une sonde qui, laissée dans l'urètre, sert à dévier le méat urinaire pour qu'il ne soit pas atteint par le bistouri. Celui-ci, divisant alors les téguments pubiens, depuis quelques lignes au-dessus de la symphise jusqu'à l'un des côtés du clitoris , pénètre dans l'épaisseur du cartilage, dont il convient de n'intéresser que la moitié à peu près d'avant en arrière ; après quoi le professeur Moreau conseille (*Traité pratique des accouchements*, tome II, p. 344) de prendre un bistouri boutonné qu'on passe derrière la symphise , et de terminer sa section d'arrière en avant, afin de mettre la vessie à l'abri de toute blessure. Pour éviter cette lésion, ainsi que celle de l'urètre , MM. Champion, de Bar-le-Duc, et Desgranges, conseillèrent de porter la scie , que l'ossification de la symphise pubienne oblige quelquefois à employer , sur l'un des deux côtés ; et Atken, d'Edimbourg , qui, en 1786, avait inventé un couteau à lame articulée pour couper de dedans en dehors le cartilage interpubien , imagina , pour la *pubiotomie*, une scie qui, d'après le professeur Velpeau (*Traité complet de l'art des accouchements*, tome II , p. 440) , diffère à peine de la scie à chaîne dite de Jeffrey , récemment introduite dans la pratique chirurgicale. Pour donner plus d'amplitude au bassin , MM. Catolica et Galbiati , de Naples , portèrent la scie sur les deux côtés de la symphise, en arrière des pubis. Nous convenons bien que, par cette section de l'arc antérieur du bassin, tous les diamètres sont considérablement augmentés ; mais la division des muscles pour cette *bi-pubiotomie*, ainsi que l'appelle M. Pitois dans sa thèse inaugurale soutenue à Strasbourg en 1831, est-elle sans inconvénient. D'autres opérateurs , préoccupés de la crainte du contact de l'air sur des parties que la nature y a si bien soustraites , ont pratiqué la section de la symphise pubienne sans intéresser la peau qui la recouvre. Dès 1780, don Francisco Canivell fit pratiquer ainsi cette opération par don Antonio Delgado, à Utrésa , en Andalousie, et l'opération fut couronnée d'un plein succès. M. Imbert, chirurgien en chef de l'Hospice de la Maternité de Lyon , a plusieurs fois, de nos jours , imité ces praticiens espagnols (*Bulletin général de Thérapeutique*, tome II, page 278). C'est donc à tort que M. Carbonai a présenté au congrès scientifique de Florence cette méthode comme nouvelle, et que M. J. Guérin l'a accueillie comme telle dans la *Gazette médicale de Paris*, en 1842. Du reste, la méthode sous-cutanée, qui est moins ancienne, comme on le voit, que ne le pensent certains médecins , ne nous inspire pas une grande confiance pour des opérations aussi délicates. Nous croyons que celles-ci doivent être pratiquées au grand jour et non à l'aveugle.

M. C.-A. Baudelocque , neveu du plus puissant antagoniste de la symphiséotomie , a également annoncé, le 2 avril 1833 , à l'Académie royale des sciences, qu'il venait de pratiquer avec succès, pour l'enfant , la section de la symphise des pubis en suivant une méthode opératoire qui lui est propre ; mais nous ne sachons pas qu'il l'ait fait ultérieurement connaître.

16. *Mémoire sur cette question :*

Convient-il, dans les positions mento-postérieurs de la présentation de la face, de revenir au procédé de réduction, conseillé par Baudelocque?

Lu à la Société de médecine de Paris, par M. Chailly (Honoré), ex-chef de clinique d'accouchements de la Faculté de médecine, membre de la Société de médecine de Paris. (Imprimé par décision de la Société.)

(Revue médicale, avril 1844.)

S'il faut rejeter dans les positions mento-postérieures primitives de la présentation de la face le procédé de Baudelocque, à l'aide duquel on tâche de changer la présentation de la face en présentation du sommet, ne convient-il pas de le rejeter dans les positions mento-postérieures primitives?

Chacun le sait aujourd'hui, tous les auteurs contemporains s'accordent pour regarder la présentation de la face comme permettant l'accouchement spontané dans la grande majorité des cas, et tous ont fait justice du procédé de Baudelocque, qui consiste à tenter, dès le début du travail, de convertir au détroit supérieur la présentation de la face en présentation du sommet. Un seul du moins, si mes recherches ne m'ont pas trompé, s'obstine à conseiller encore de revenir à ce procédé, mais seulement dans les positions mento-postérieures.

Voici comment cette manière de voir est reproduite :

« Et si, dans l'état actuel de la science, les positions « mento-antérieures doivent être abandonnées à la « nature, en est-il entièrement de même des posi- « tions mento-postérieures ? En un mot, cette der- « nière position bien constatée au début du travail, « ne devrait-on pas, avant son engagement, cher- « cher à la convertir en *position* (lisez présentation) « du sommet, et prévenir ainsi les difficultés qui « pourront naître plus tard? J'avoue que si j'avais « à me prononcer en pareille matière, je résoudrais « la question par l'affirmative. »

Il est de la dernière importante, comme j'espère le démontrer, de s'élever contre un semblable précepte ; car il peut avoir les plus fâcheuses conséquences pour les mères, les enfants, et aussi pour les jeunes accoucheurs.

Commençons d'abord par établir, en nous appuyant sur des autorités irrécusables, que les positions mento-postérieures primitives, c'est-à-dire placées au-dessus du détroit supérieur, doivent être assimilées aux antérieures, tant qu'aucune complication, tant qu'aucune anomalie ne se rencontre dans le cours du travail, tant qu'aucune tentative de réduction n'a été faite.

Voici ce que dit à ce sujet M. Nægelé dans son manuel, dont M. Pigné nous a donné une excellente traduction, page 122, article 277.

« Dans la présentation de la face, que le front « soit primitivement un peu plus en avant, ou un « peu plus en arrière, la marche du travail est la « même ; *toujours* le menton se tourne en avant, « et c'est par lui que la face se rencontre aux par- « ties molles, à moins toutefois qu'il ne se présente « quelque obstacle organique, ou qu'une circon- « stance extérieure, *telle qu'une tentative pour* « *opérer un accouchement artificiel*, n'ait forcé « la tête à changer de position. »

Les opérations de M. P. Dubois, de M. Moreau, sont aussi catégoriques à cet égard ; et l'expérience de chaque jour a mis hors de doute que, dans la présentation de la face, le menton, quel que soit le point du détroit supérieur avec lequel il ait été en rapport, revient, dans l'immense majorité des cas, se rendre en avant sous le pubis, où il se dégage.

En un mot, toutes les positions de la face, même les positions postérieures, se réduisent aux antérieures directes.

Pourquoi donc alors faire une exception en faveur des seules positions mento-postérieures?

Ne serait-il pas bien plus raisonnable de confier encore l'accouchement aux efforts spontanés dans les positions postérieures, comme on l'aurait fait sans hésiter pour les positions antérieures, puisque, par le fait de cette rotation du menton, elles deviennent antérieures? Certainement.

Qu'on consulte les relevés de la salle d'accouchement de la Clinique de Paris, et cela chacun peut le faire quand il lui plaira, et on se convaincra de l'exactitude de ce que j'avance.

Ainsi, en parcourant les bulletins, où les circonstances qui ont accompagné l'accouchement de chaque femme entrée dans cet établissement sont consignées, on lira presque toujours, dans les cas de présentation de la face : accouchement spontané, et, très-souvent, enfant vivant.

Bien plus, et ce qu'il nous importe d'établir d'une manière irrécusable, on lira presque toujours : position mento-postérieure droite réduite en antérieure.

C'est qu'en effet les positions mento-postérieures, surtout celles dans lesquelles le menton est à droite, sont incomparablement plus fréquentes que toutes les autres.

Il résulterait alors de cette fréquence des mento-postérieures droites, si l'on agissait seulement pour elles au début du travail, que l'intervention serait presque la règle dans la présentation de la face.

Ce n'est certainement pas à cette conclusion que doit nous conduire l'opinion des maîtres de la science, opinion, je le repète, fondée sur les relevés de leur pratique, que chacun peut consulter.

Cette fréquence des positions mento-postérieures, que l'expérience force à admettre, est aussi mise hors de doute par le simple raisonnement.

Qu'on examine un peu ce qui se passe dans la première variété de la présentation de la tête, dont la face est la seconde.

Premièrement, le sommet choisit de préférence les situations diagonales pour s'engager au détroit supérieur : c'est un fait non contesté. Pourquoi cela a-t-il lieu? c'est parce que les diamètres obliques sont les plus grands.

Quand la face se présente, les premiers diamètres, avant le mouvement d'extension, excèdent de beaucoup ceux du sommet ; la face sera donc sollicitée, bien plus que ne devrait l'être le sommet, à affecter cette situation diagonale pour trouver plus de facilité à s'engager, puisque la résistance qu'elle éprouve est plus grande. Comment admettre, après

cela, que les positions transversales sont plus fréquentes?

Mais ce n'est pas tout : la présentation de la face n'étant pour chacun qu'une présentation du sommet qui s'est étendue, à une époque indéterminée de la grossesse ou du travail, la fréquence des positions de la présentation du sommet devra entraîner la fréquence des positions de la présentation de la face. Ainsi, la position occipito-iliaque gauche antérieure, la plus fréquente pour le sommet, devra fournir, pour la face, la position mento-iliaque droite postérieure, qui sera la plus fréquente.

D'après cela, j'y reviens, si l'on réservait le procédé de Baudelocque pour les seules positions postérieures, on agirait presque toujours ; ce n'est pas ce qui a lieu : cette conduite n'est pas certainement suivie, du moins j'aime à le croire, par ceux qui conseillent encore, en 1844, le procédé que je m'efforce de combattre. Je sais très-bien, comme on l'avance pour justifier une semblable pratique, qu'on peut citer bon nombre d'accidents dans la présentation de la face, et que ces accidents acquièrent encore plus de gravité dans les positions postérieures, lorsque, par une anomalie fort rare, elles restent postérieures. Ainsi, dans les circonstances les plus favorables de la présentation de la face, c'est-à-dire dans les positions mento-antérieures secondaires, que le menton ait été primitivement en avant ou en arrière, la vie de l'enfant peut être compromise, par la compression des jugulaires, une fois sur dix à douze accouchements. Et dans les positions postérieures qui restent telles, l'enfant périt fort souvent, que l'accouchement se termine spontanément, ce qui est fort rare, ou que l'art intervienne, ce qui est presque la règle ; et sa vie sera encore bien plus souvent compromise, si on met en usage le procédé d'extraction directe avec le forceps, au lieu de ramener le menton en avant.

Quant à la mère, dans les positions postérieures restées telles, le séjour prolongé des parties fœtales dans l'excavation, l'intervention elle-même, surtout si l'on extrait au moyen de tractions directes, peuvent compromettre l'intégrité des parties et déterminer des fistules vésico ou recto-vaginales, des ruptures du périnée.

Bien entendu qu'il faut défalquer les accidents qu'on est toujours fort disposé à mettre sur le compte de la présentation, et qui peuvent résulter d'un excès de volume du produit, d'un rétrécissement du bassin, d'une trop grande résistance des parties maternelles et fœtales, et surtout d'une intervention intempestive, mise en usage dès le début du travail (celle même que nous nous efforçons de combattre), enfin, d'une intervention mal dirigée (tractions directes), intervention qui serait nécessaire pour soustraire la mère ou l'enfant au danger d'un accident étranger à la présentation.

Mais, nous objectera-t-on, pourquoi, puisque vous convenez que certains accidents sont dépendants de la présentation, quelle que soit sa position ; que d'autres bien plus graves peuvent se présenter accidentellement quand une anomalie dans la marche du travail vient à se rencontrer, pourquoi ne pas user dès le début du travail, au moins dans les positions qui peuvent donner lieu aux accidents les plus graves, et par conséquent dans les positions mento-postérieures primitives, d'un procédé qui placera la mère et l'enfant dans les conditions les plus favorables, dans celles, en un mot, où il serait si le sommet s'était présenté de lui-même au lieu de la face. Pourquoi donc ne pas chercher, dès le début du travail, aussitôt que la dilatation de l'orifice le permet, à ramener au détroit supérieur le sommet au lieu de la face, en introduisant la main dans l'utérus et en accrochant, à l'aide de cette main, l'occiput pour l'entraîner au centre du détroit supérieur.

Certainement, si ce procédé était facile, innocent, s'il mettait le fœtus et la mère après cette réduction, en supposant qu'on ait pu la produire, dans les conditions où ils seraient tous deux dans une présentation du sommet spontanée ; si, en un mot, il y avait la moindre comparaison à établir entre l'accouchement, dans la présentation spontanée du sommet, et l'accouchement dans le cas où le sommet aurait été ramené de force au détroit supérieur, certainement il faudrait toujours recourir au procédé de Baudelocque, même dans les positions mento-antérieures, pour éviter à l'enfant la mort sur 10 ou 12 accouchements, cette mort n'arrivant qu'une fois sur cinquante dans la présentation du sommet.

Mais chacun comprendra, pour peu qu'il ait pratiqué l'art des accouchements, pour peu qu'à défaut de pratique il réfléchisse mûrement sur ces faits, qu'il ne peut y avoir parité entre l'accouchement qui suit une semblable réduction, et celui qui s'effectuerait dans une présentation du sommet spontanée. Ce n'est pas tout encore. Chacun comprendra aussi quelles difficultés sont attachées à l'exécution de ces tentatives, dans lesquelles on échoue le plus ordinairement. Certes, si l'on en croyait sur parole ceux qui préconisent ce procédé, c'est l'affaire d'un tour de main.

« Il faut pour cela, disent-ils, introduire la main, « dont la face palmaire, etc., etc.; puis, après » avoir empoigné la face à pleine main, la refouler « autant que possible au-dessus du détroit supé- « rieur, contourner le vertex avec la face palmaire « des quatre doigts, et fléchir la tête sur la poi- « trine. La *position* de la face (lisez : présentation « ainsi convertie en *position* du sommet (lisez en- « core : présentation), les contractions utérines « feront le reste. »

Aucune crainte ne peut arrêter l'opérateur ; on ne fait envisager à l'élève aucune des difficultés qu'il devra rencontrer ; on ne lui indique pas celles qu'il ne devra jamais s'efforcer de vaincre, en pareille circonstance, sous peine de voir se produire les accidents les plus graves. Oui, je le répète, l'élève n'a qu'à y mettre la main, et qu'on me passe cette expression d'un célèbre prestidigitateur, *le tour est fait, on passe à un autre.*

Mais qu'on consulte les auteurs qui ont quelque poids dans la science, et on trouvera que tous s'accordent à regarder ces réductions de présentation comme très-difficiles, très-souvent même comme impossibles ; et tous, ceux mêmes qui préconisent ce procédé, avouent que ces tentatives sont

très-douloureuses et souvent très-graves pour la mère. Sans compter que l'on doit ajouter qu'il s'en faut qu'elles soient innocentes pour le produit; non pas immédiatement, mais par le trouble qu'elles apportent dans les phénomènes d'expulsion, qui suivront des tentatives inutiles ; enfin, par la nécessité où l'opérateur pourra être souvent de procéder, après ces tentatives, à l'extraction du produit.

Ainsi, en supposant d'abord qu'à l'aide de ces tentatives on ait ramené le sommet au lieu de la face au détroit supérieur, l'introduction entière de la main, dès le début du travail, alors que les organes génitaux externes ne seront pas encore suffisamment assouplis, sera extrêmement douloureuse pour la mère ; les efforts d'introduction de cette main dans l'utérus, en outre qu'ils seront aussi fort douloureux, pourront, dans certains cas, déterminer des accidents graves; M. Moreau, dans un cas semblable, a constaté une rupture de l'utérus, qui fut suivie de la mort immédiate ; et ce fait a d'autant plus de valeur, que l'opérateur, au dire de M. Moreau, avait une certaine habitude des opérations obstétricales. Pendant ces tentatives, le cordon ombilical pourra être entraîné par le liquide amniotique, auquel on offre une très-facile issue en débouchant le détroit supérieur. Cette circonstance met certainement le produit dans une situation tellement grave, qu'il succomberait le plus ordinairement; de là, malgré le succès de ces tentatives, la nécessité d'intervenir par l'usage de procédés (version pelvienne ou forceps) qui sont loin d'être innocents pour l'enfant. Un bras ou les deux bras peuvent être entraînés aussi; enfin, en supposant encore qu'aucun de ces accidents ne se soient produits, il en est un, inséparable de ces tentatives, qui se reproduira toujours, et qui ne met certainement pas le fœtus dans les conditions où il serait si le sommet s'était présenté de lui-même : je veux parler de l'entier écoulement du liquide amniotique.

L'enfant privé de cette couche de liquide protecteur, pendant toute la durée de l'accouchement qui va suivre, sera bien plus exposé, si le travail se prolonge, qu'il ne le serait dans un cas de présentation du sommet spontanée : en effet, dans ce dernier cas, la tête, au moment de la rupture des membranes, bouche si hermétiquement le col utérin, qu'il ne s'échappe le plus ordinairement que la quantité de liquide contenue dans la poche placée au-dessous de la tête, et que le reste de ce liquide ne s'écoule que graduellement, à mesure que l'engagement du produit s'effectue, et que même, phénomène que chacun peut constater chaque jour, il reste jusqu'à la fin de l'accouchement une quantité de liquide assez considérable, et qui ne s'échappe qu'avec les dernières parties fœtales.

L'enfant est protégé alors contre la compression trop immédiate des parois utérines; le cordon est aussi moins exposé à la compression qu'il peut subir entre les parties fœtales et les parties maternelles.

Eh bien! l'enfant est privé de toutes ces circonstances favorables dans l'accouchement qui suit les tentatives de réduction, en supposant toujours qu'on ait pu réussir.

Mais quand bien même toutes ces raisons ne devraient pas faire rejeter le procédé de Baudelocque, les difficultés extrêmes qu'on rencontre le plus ordinairement dans son accomplissement, l'impossibilité absolue où l'on se trouve souvent de l'accomplir après avoir fait beaucoup souffrir la mère et l'avoir mise, ainsi que son produit, dans de mauvaises conditions, devraient y faire renoncer. Ce que, au reste, on sera presque toujours obligé de faire, malgré l'insistance qu'on aura mise pour réussir; et, dans ce dernier cas, toutes les douleurs seront perdues, et on aura compromis la sûreté de l'enfant et risqué d'exposer la vie de la mère, pour être souvent, en définitive, parce qu'on a troublé la marche de la nature, obligé de recourir soit à la version, soit au forceps.

« Mais, le plus souvent, il n'est pas possible d'y « réussir, s'écrie Smellie (page 293, tome 1er, de- « puis la ligne 20 jusqu'à la ligne 29), lorsque les « eaux sont évacuées, que la matrice est fortement « contractée sur l'enfant, et que la partie supérieure « de la tête est si glissante qu'on ne peut la retenir; « de manière qu'on en vient rarement à bout, « *quand même* la compression ne serait pas grande, « à moins que la tête ne soit petite, et alors le seul « moyen de sauver l'enfant est de le retourner. »

Comme on le voit, Smellie préfère la version pelvienne, même dans les circonstances qui semblent favoriser le plus la version céphalique. Il s'exprime clairement sur les difficultés insurmontables qu'on rencontre dans ces tentatives quand l'utérus est rétracté : il n'est pas le seul, et dans un instant je vais, à cet égard, faire connaître l'opinion des auteurs les plus recommandables. Mais avant, qu'il me soit permis d'apprécier dans quelles circonstances l'auteur qui conseille encore de nos jours le procédé de Baudelocque, engage les jeunes accoucheurs à le pratiquer (page 685).

« *Une femme est depuis longtemps en travail,* « *les membranes sont rompues, les eaux écou-* « *lées depuis cinq ou six heures au plus, les* « *contractions utérines ont été très-énergiques* « *depuis l'écoulement des eaux*, etc. »

Certes, le véritable praticien trouvera, dans ces circonstances, ou jamais, des impossibilités à l'accomplissement de cette opération.

Voici ce qu'en dit madame Lachapelle, tome I, page 81 : « Ce n'est pas une petite affaire pour un « accoucheur que de redresser une tête, a dit « Dionis; les observations de Delamotte, Moriceau, « Portal, nous font voir qu'ils allaient, en pareil « cas, chercher les pieds, etc. Pour moi, j'ai quel- « quefois réussi à changer les présentations de la « face ou du pariétal; souvent aussi j'ai échoué « dans mes efforts. »

Puis, page 403, elle continue en ces termes : « Mais « quand les eaux sont écoulées, et l'utérus rétracté, « c'est en vain qu'on cherchera à l'opérer, quelle que « soit la partie sur laquelle on appuie : on romprait « plutôt la matrice. » Plus loin elle ajoute encore : « Si on n'agit pas au milieu des eaux de l'amnios, et « dans la plus grande liberté, je suis persuadée qu'on « échouera constamment. »

Page 408. « Que de fois, s'écrie-t-elle, n'ai-je pas « perdu ma peine à de semblables tentatives, quand

« la tête était grosse, quand elle était engagée dans « le détroit supérieur, etc.; et, même dans les cir- « constances les plus souhaitables, je n'ai pas tou- « jours réussi.

« Je ne suis pas la seule, au reste, à qui cela soit « arrivé : Delamotte n'en put venir à bout dans deux « accouchements, *qui se terminèrent seuls*.

« Lorsque j'employai ce procédé, j'étais encore « imbue du préjugé général ; j'avais contre la termi- « naison spontanée des accouchements de cette « sorte une prévention que je n'ai plus aujourd'hui; « je croyais ne pouvoir assez tôt apporter rémède à « ces dispositions redoutables. »

La pratique de M. P. Dubois lui a donné les mêmes résultats, lorsque, par nécessité, dans des cas de rétrécissement du bassin, par exemple, il s'est trouvé dans l'obligation de tenter cette manœuvre.

L'occasion vient de m'être offerte, tout dernièrement encore, de constater ces difficultés.

Monsieur le docteur Cahen, souffrant, exténué de fatigue, me fit appeler pour le seconder auprès d'une dame israélite chez laquelle il était depuis quinze à vingt heures. Les membranes étaient rompues depuis fort longtemps, et les parties fœtales qui se présentaient au détroit supérieur y restaient fixées sans s'engager; la présentation était constituée par la face en variété frontale, à laquelle s'était réuni un bras, et la position était une mento-iliaque droite postérieure ; les contractions étaient faibles, languissantes.

Trois circonstances pouvaient, dans ce cas, s'opposer à l'engagement de la face, sans qu'on puisse accuser la position mento-postérieure d'être la cause de ce retard :

La variété frontale, dans laquelle la tête, n'étant pas étendue complétement, présentait au détroit supérieur un diamètre très-voisin de l'occipito-mentonnier, qui a près de 13 centimètres (4 pouces 10 lignes; la présence du bras qui venait augmenter les diamètres de la présentation ;

Enfin, l'insuffisance des contractions utérines. Nul doute que sans ces circonstances la face ne se fût engagée ; après cet engagement, le menton serait allé se rendre en avant, et le dégagement aurait eu lieu.

1° La variété frontale de la présentation de la face pouvait exister par elle-même, ou bien elle pouvait être déterminée par la présence du bras, qui aurait gêné le mouvement d'extension complet que la face doit exécuter pour s'engager. Enfin, elle pouvait résulter de ce que les contractions utérines étaient insuffisantes à déterminer le mouvement d'extension de la face, qui seul peut lui permettre de s'engager.

2° La présence du bras avec la face au détroit supérieur pouvait à elle seule expliquer les difficultés de l'engagement, par suite de l'augmentation qu'elle apporte dans les diamètres qui se présentent.

Cependant la présence du bras constitue rarement un obstacle dont la nature ne puisse triompher, quand les contractions sont énergiques et qu'il n'existe aucun autre obstacle. Mais, dans le cas présent, les contractions étaient faibles, et la variété frontale pouvait à elle seule déterminer l'arrêt du travail.

3° L'inertie utérine était peut-être enfin la seule cause réelle du défaut d'engagement de la présentation. En effet, sans contractions pas d'extension de la face, pas d'engagement simultané de la tête et du bras.

Cette dame, déjà mère de plusieurs enfants, était épuisée; depuis plusieurs heures le travail n'avait fait aucun progrès, et on avait tenté en vain de ranimer les contractions.

Que restait-il à faire ?

1° Réduire le bras. M. le docteur Cahen fut de cet avis, et cette réduction put être opérée presque sans douleur pour la mère. Mais après, les choses restèrent dans le même état ; le front répondait toujours au centre du détroit supérieur ; la fontanelle antérieure placée à gauche et en avant, les orbites, dirigés en arrière et à droite, vinrent s'appuyer sur le contour de ce détroit, et l'extension de la face ne s'effectua pas. Après avoir de nouveau attendu pour constater encore l'insuffisance de la nature, nous nous décidâmes à agir de nouveau.

Il n'y avait d'autre indication à remplir qu'à fléchir la tête pour ramener le sommet au détroit supérieur, ou abaisser la face au centre de ce même détroit, ou enfin à extraire le produit par la version ou le forceps, suivant le cas.

Le fœtus était encore très-mobile, l'utérus était à peine rétracté ; je crus donc pouvoir tenter de convertir la présentation de la face en présentation du sommet, et pour cela, suivant le procédé conseillé par Baudelocque, l'occiput étant à gauche, j'introduisis la main droite; mais il me fut impossible, sans violences qui auraient été préjudiciables à la mère, de contourner l'occiput, et cependant je ne crois pas avoir la main ni plus volumineuse, ni moins exercée que certains de ceux qui conseillent ce procédé. Les parties fœtales, par leur forme et par les mucosités dont elles sont couvertes, étaient tellement glissantes, qu'il m'eût été impossible de prendre une prise solide sur l'occiput, quand bien même j'aurais pu saisir convenablement cette partie. Connaissant tout le danger que peuvent avoir ces tentatives réitérées, je n'insistai donc pas davantage dans ce sens, et je tentai d'un procédé fort innocent, mais qui est tout aussi rarement couronné de succès ; je soulevai le front à droite et en haut, mais inutilement. La face en variété frontale voulait bien décidément rester face en variété frontale ; rien ne pouvait fléchir la tête : il fallait donc accepter cette présentation de la face et tâcher de la régulariser, si cela était possible ; c'est-à-dire qu'il fallait tenter de ramener la face en plein au détroit supérieur. Deux fois ma main gauche, introduite à droite et en arrière, put accrocher la mâchoire supérieure, et put ramener la face en plein au centre du bassin ; mais deux fois la face, abandonnée à elle-même après cette réduction, remonta instantanément à droite et en arrière, et le front vint de nouveau occuper la place qu'il avait quittée momentanément.

Tant il est vrai, comme je l'ai éprouvé si souvent, et comme je l'ai si souvent entendu répéter à M. P. Dubois, qu'il est bien plus facile de changer en totalité la présentation du produit par la version pelvienne, ou de l'extraire avec le forceps, que de corriger les présentations irrégulières. En effet, par

cela seul qu'elles se sont manifestées, ces présentations ont une tendance opiniâtre à rester telles ou à se reproduire, en supposant qu'on ait pu par hasard les corriger momentanément.

Cette connaissance me traça la véritable voie que je devais suivre. L'épuisement de la mère augmentait, l'auscultation ne me laissait pas parfaitement tranquille pour l'enfant. La tête ne pouvait être ni fléchie, ni défléchie complétement; il fallait donc extraire le produit, ce que je fis à l'aide de la version pelvienne.

La main gauche, introduite à droite et en arrière, saisit un genou, après avoir laissé de côté le bras qui avait été réduit, et qui était resté très-voisin du détroit supérieur.

Cette main tira sur le genou et amena ainsi, sans aucune difficulté, un enfant qui se ranima quelques secondes après sa naissance.

Quinze jours après l'opération, l'enfant se portait parfaitement, et la mère, qui avait peu souffert, se rétablit aussi rapidement que si elle fût accouchée seule.

Ainsi, dans un cas où la réduction de présentation ne put être opérée, la main, sans *refouler* la tête, trouva un facile passage pour aller jusqu'aux membres inférieurs; cette main, pour le dire en passant, put très-bien, chemin faisant, discerner le bras voisin de l'orifice, du genou qu'elle voulait saisir, sans être obligée, dans la crainte de se tromper, de passer sur le dos ou le côté du fœtus et de redescendre sur les extrémités inférieures en contournant les tissus. Elle laissa le bras de côté, glissa directement jusqu'aux membres inférieurs, accrocha un genou, sans savoir lequel, tira sur ce genou, et amena un enfant vivant, sans qu'il ait été besoin d'aller à la recherche de l'autre membre pour extraire l'enfant. Cette version, qui ressemble à la plupart de celles qu'on pratique journellement, montre combien sont futiles la plupart des règles données dans ce cas.

Ces faits, ainsi que la nature de la présentation, ont été constatés par un homme auquel sa nombreuse clientelle et son âge ont donné une très-grande expérience, et il n'y aura là rien qui puisse surprendre l'homme qui a vu et qui a fait par lui-même.

En résumé, je me crois en droit de conclure de tout ceci, que le procédé de Baudelocque, qui consiste à convertir la présentation de la face en présentation du sommet, ne doit pas être mis en pratique, pas plus dans les positions postérieures primitives de la face que dans les antérieures, parce qu'il est démontré que ces positions différentes, à leur début, se convertissent toutes, en définitive, en sous-mento-pubiennes secondaires; autrement dit, que, quel que soit le point du détroit supérieur que regarde le menton, ce menton revient en avant, et que l'accouchement spontané se termine, dans ces cas, de la même manière que dans les mento-antérieures primitives.

Qu'enfin, si l'on agissait dans les positions mento-postérieures seulement, le menton étant bien plus souvent à droite et en arrière que dans toute autre position, l'intervention, dans la présentation de la face, serait presque la règle; et ce n'est pas ce que l'expérience autorise à admettre.

Il me semble aussi résulter de ces faits, que, bien que les positions mento-postérieures puissent, dans certaines circonstances fort rares, donner lieu à des accidents graves (qu'on ait été ou non obligé d'intervenir), on ne peut pas s'autoriser de ces accidents si exceptionnels pour conseiller d'intervenir, toutes les fois que le menton sera situé en arrière, au détroit supérieur; et pour parer à une éventualité qui ne se réalisera très-probablement pas, on ne devra pas compromettre à coup sûr la sûreté de la mère et celle de l'enfant, en troublant intempestivement la marche de la nature.

Car, en effet, si au lieu de chercher à convertir la présentation on la respecte, l'accouchement se terminera spontanément, dans l'immense majorité des cas, et aussi favorablement, pour la mère et l'enfant, que cela peut avoir lieu dans les positions mento-antérieures.

Mais ce n'est pas tout : je crois avoir démontré aussi que ces tentatives, dans la plupart des cas, seront infructueuses, la présentation pouvant se reproduire dès qu'elle est abandonnée à elle-même, ou bien parce qu'on aura rencontré des obstacles insurmontables dans l'exécution de ce procédé; ce qui arrivera le plus ordinairement.

Le procédé de Baudelocque n'est donc pas plus admissible pour les positions mento-postérieures, qu'il ne peut l'être pour les antérieures.

VI. CHIRURGIE, ORTHOPÉDIE ET OPHTHALMOLOGIE.

17. *Lois générales des déplacements des os dans les fractures;* par EDOUARD LACROIX, ex-prosecteur de la Faculté, ancien interne des hôpitaux, membre de la Société anatomique, etc.

(Annales de la Chirurg. franç. et étrang., mars 1844.)

Après les nombreux ouvrages, et surtout les excellentes monographies modernes qui ont traité des déplacements dans les fractures, il semble qu'il y ait témérité, à moi, de venir m'occuper de cette question; car toutes les causes des déplacements n'ont-elles pas été connues; causes actives : la contraction musculaire, la pesanteur; cause passive : l'obliquité des fragments.

S'il s'agit de remédier à ces déplacements, la thérapeutique chirurgicale de tous les siècles est-elle restée en retard? Pour le déplacement selon la longueur, n'a-t-on pas employé l'extension simple ou bien continue quand le point d'appui manque? Dans le déplacement selon l'épaisseur, s'il est simple, les compresses graduées, les attelles immédiates de Rhases ou de Dupuytren, les appareils hyponarthéciques de M. Mayor n'ont-ils pas combattu toutes ses tendances à se reproduire; et s'il est compliqué

de l'obliquité des fragments, n'a-t-on pas, comme dernière ressource, les plans obliques, ou porte-à-faux, les sections sous-cutanées des tendons? Enfin, ne lutte-t-on pas avec avantage contre les déplacements selon la rotation, par les attelles tibiales ou cubitales?

Ainsi donc tous les modes de déplacements ont été connus et combattus. Mais ce qui manque au chirurgien, c'est d'avoir un guide sûr qui puisse lui apprendre dans quelles circonstances il rencontrera tel déplacement; et alors, de lui-même, il saura quel parti il peut tirer de tous ces moyens d'action que la chirurgie lui offre; car, malgré les préceptes nombreux que les auteurs ont donnés, on s'étonne de deux choses: 1° qu'ils n'aient pas posé de lois générales sur la direction de ces déplacements; 2° que s'ils ont développé le mode de déplacement pour chaque os en particulier, cependant on rencontre si souvent dans la pratique les os disposés d'une manière telle qu'ils ne se trouvent pas du tout en rapport avec leurs descriptions.

Ce qui surprend encore plus, c'est que le déplacement des os se trouve même tout à fait en contradiction avec les données qui sont en apparence basées sur l'action physiologique connue des muscles sur les fragments des os.

Ainsi, pour en citer des exemples remarqués par tout le monde, si le fragment externe de la clavicule s'est trouvé déplacé en avant, et l'interne en arrière, combien de fois a-t-on vu, par une disposition inverse, le fragment externe placé en arrière, et l'interne en avant.

Combien de fois, dans les fractures de l'humérus, n'a-t-on pas trouvé le fragment inférieur au-dessous du deltoïde déplacé en dehors ou en avant, au lieu d'être en dedans, comme le signalent les auteurs; ce qui est, au contraire, le cas le plus rare. Je pourrais en dire autant du fémur.

Si ces lois souffrent tant d'exceptions dans leurs applications particulières, c'est que les auteurs se sont trop laissé entraîner par tout ce qu'avaient d'ingénieux et de brillant les théories de Pott, J.-L. Petit, Bichat, Boyer; ils sont partis d'un principe vrai, que les muscles déplacent les fragments, qu'ils peuvent seuls être les agents des déformations imprimées aux membres; mais ils ont oublié de fixer l'attention sur tout ce qui peut modifier cette contraction. Ils ont bien pris en considération l'obliquité de l'os, la pesanteur du membre; mais ils ont ensuite considéré les muscles comme agissant sans qu'aucune autre action contrebalançât la direction qu'ils pouvaient imprimer aux fragments.

Examinez les nombreuses pièces du Musée Dupuytren, et vous verrez que le fragment externe de la clavicule est tantôt dirigé en arrière, tantôt en avant. Le fragment inférieur de l'humérus ou du fémur est presque toujours dirigé en dehors, contrairement aux opinions généralement reçues et aux idées que l'on se fait sur la contraction musculaire.

Comment se rendre compte de cette divergence apparente des faits, qui se posent d'une manière si contradictoire? c'est que probablement les auteurs n'ont pas scrupuleusement examiné toutes les circonstances du phénomène, et qu'ils n'ont pas vu un nombre suffisant de pièces pathologiques; car on ne peut pas taxer ces faits d'être des exceptions. En voyant la nombreuse collection du musée de la Faculté, toutes vos idées sur les déplacements se trouvent culbutées.

Jeté dans le doute sur les règles qui président au déplacement des fragments dans les fractures, j'ai donc longtemps étudié et fait des recherches nombreuses sur cette question.

Je fus tout d'abord frappé d'une chose: c'est que les os fracturés et consolidés vicieusement présentaient la plus grande analogie avec les os déformés par le vice rachitique, au point même que, dans quelques circonstances, il était difficile de déterminer, à un premier aperçu, à laquelle de ces deux maladies on avait affaire. Je fus alors amené naturellement à faire un rapprochement entre les os qui se trouvaient avoir éprouvé une modification dans leur résistance par une cause organique ou physique. Il était évident qu'il n'y avait de différence que dans la promptitude plus ou moins grande avec laquelle les os cédaient aux actions musculaires qui les sollicitaient. Si, dans le rachitisme, la courbe décrite était harmonieuse parce que l'os ne cédait que lentement et dans toutes ses parties également, dans le cas de fracture, la courbure devait être brusque, abrupte, limitée à la partie dans laquelle l'os manquait de résistance. Mais cependant cet os devait être soumis aux mêmes lois de contraction musculaire, car les extrémités de l'os n'étaient pas entièrement libres: au niveau de la fracture, des liens fibreux musculaires posaient nécessairement des limites aux déplacements des fragments. Il était évident que cela n'avait pas lieu comme sur des préparations anatomiques sur lesquelles on isole les muscles les uns des autres, dont on étudie ensuite l'action sur les fragments de l'os que l'on a dépouillé de ses parties molles.

De plus, par analogie, je fus aussi amené à penser que, puisque les os ne présentaient pas la solidité qu'ils acquièrent plus tard chez l'adulte, dans le jeune âge, lorsqu'ils renferment plus de substances animales, qu'ils sont moins calcaires, la contraction musculaire devait avoir une action toute particulière sur les os. Par déduction, je fus conduit à remarquer que les os ont des courbures en rapport avec la contraction musculaire, et que ces courbures sont parfaitement identiques à celles que l'on remarque dans le rachitisme et dans les fractures qui ne les présentent que plus prononcées.

Ces trois données une fois acquises, je crois pouvoir établir d'une manière certaine que les courbures naturelles des os ne sont qu'une conséquence de la contraction musculaire; que les courbures rachitiques, à quelques exceptions près, où elles dépendent de la pesanteur, sont causées par la contraction musculaire, dont la force n'est que relativement augmentée par la diminution de résistance des bras de leviers, et, plus tard, par l'insertion plus perpendiculaire des muscles sur les os qu'ils sont destinés à mouvoir, et enfin que les déplacements des os dans les fractures sont soumis aux mêmes lois.

D'où je conclus, d'une manière générale, que l'on peut dire que *les déplacements des os ont lieu selon les angles qui ont les sinus dirigés dans*

les mêmes plans et dans le même sens que les courbures naturelles des os.

Pour en donner des exemples, le déplacement du fragment externe de la clavicule a lieu en formant un angle saillant en arrière pour le tiers externe, en avant pour le tiers interne, déplacement en rapport avec les deux courbures de cet os dans le plan horizontal; et les deux fragments présentent dans tous les cas un angle dirigé en haut, de même que l'os lui-même présente dans toute son étendue une courbure dont la convexité est dirigée en haut et la concavité en bas.

Je vais, du reste, reprendre en détail la description de toutes les fractures, pour montrer, par l'indication de pièces pathologiques, combien on a été dans l'erreur sur les divers déplacements des os.

Des déplacements dans les fractures des membres supérieurs.

Fractures de la clavicule.— « Les déplacements de la clavicule, ceux que la pratique offre le plus constamment et que les lois de la contraction musculaire rendent presque inévitables, ont lieu toujours de telle manière que l'épaule paraît en même temps obéir à l'action de deux puissances, dont l'une porte en bas le fragment externe, par là le déplacement selon l'épaisseur, tandis que l'action musculaire rapproche le fragment de la poitrine et le porte *en avant*, en entraînant, avec l'épaule, la clavicule, qui se déplace selon la longueur. » Ainsi s'exprime Bichat, et Boyer dit : « Le poids du bras, dont la direction est perpendiculaire à l'axe de la clavicule agit, trop avantageusement pour qu'il ne perde pas de suite ses rapports avec l'interne, et qu'il soit entraîné en bas par cette cause, tandis que les muscles grand et petit pectoral et le sous-clavier le portent *en dedans* et *en avant.* »

Si l'on prend Bichat et Boyer comme les auteurs qui ont donné la description la plus exacte et la plus détaillée des déplacements survenus dans les fractures, on voit qu'ils n'ont décrit que les déplacements qui peuvent survenir dans les fractures qui siégent à la partie interne de la clavicule et à son tiers interne.

Car nous avons examiné avec soin un grand nombre de fractures de la clavicule au Musée Dupuytren, et nous avons été frappé d'une chose : c'est que l'anatomie pathologique donne des lois toutes différentes sur les déplacements, et que, par exemple, si le fragment interne se trouve quelquefois en avant, il se trouve aussi souvent en arrière.

Si l'on fait attention aux lois générales que nous avons données sur les déplacements, nous voyons que, quand la fracture siége à la réunion des deux tiers externes avec le tiers interne, le déplacement du fragment a lieu *en avant*, comme on peut le voir sur les nos 60, 61, 62, 63. (1)

Mais quand, au contraire, la fracture a lieu à la réunion du tiers externe avec les deux tiers internes, le déplacement du fragment a lieu *en arrière*, et cela quelles que soient la direction et l'obliquité des fragments. Voir les nos 55, 56, 57, 58, Enfin, quand la fracture a lieu dans la partie moyenne de la longueur de la clavicule, le fragment externe ne cherche pas plus à se diriger en arrière qu'en avant, et, dans ce cas, il tend seulement à se porter *en haut* et à former avec le fragment interne *un angle à sommet supérieur ;* car c'est au milieu de la clavicule que correspond la partie la plus convexe de la courbure générale de cet os selon la longueur. Dirons-nous que c'est dans cette variété que les plus célèbres chirurgiens, comme Dupuytren, ont cru sur le vivant rencontrer des fractures incomplètes de la clavicule par suite du manque de déplacement, soit en avant ou en arrière, comme on peut le voir sur les pièces du musée classées sous les nos 59, 60, 61, 62, 63. Dans le cas où l'on rencontre une fracture double à la région sternale et scapulaire, les courbures régulières de la clavicule sont remplacées par *deux brisures anguleuses, dont chacune correspond à une des solutions de continuité.* Voir le no 65.

En rapprochant ces pièces pathologiques résultant des fractures de la clavicule plus ou moins vicieusement consolidées, on voit qu'elles présentent la plus grande analogie de forme avec les clavicules déformées par le vice rachitique, dont les courbures sont toutes exagérées : tantôt celle à convexité antérieure, l'interne; tantôt celle à convexité postérieure, l'externe ; enfin, quelquefois celle à convexité supérieure correspondant à la courbure moyenne.

De plus, sur un os sain, l'on retrouve toutes ces courbures de la clavicule à l'état normal, peu marquées, mais exagérées par une consolidation vicieuse dans une fracture ou par le ramollissement dans le rachitisme.

En résumé, on est donc en droit de dire que les déplacements, dans les fractures de la clavicule, varient selon leur siége, et que les fragments en se déplaçant tendent toujours à augmenter les courbures naturelles de l'os. Je n'ai pas, à dessein, parlé de la fracture de l'extrémité acromiale, qui du reste est soumise aux mêmes lois, et qui, par son déplacement, tend à augmenter la courbure naturelle de l'extrémité de la clavicule, en formant un angle plus prononcé par l'abaissement de l'extrémité du fragment acromial.

Fractures de l'humérus.— « Selon Boyer, dans les fractures du corps de l'humérus, les muscles grand pectoral, grand dorsal, grand rond, portent l'extrémité supérieure du fragment inférieur *en dedans,* tandis que les muscles sus-épineux, sous-épineux, petit rond, font exécuter au fragment supérieur un mouvement qui dirige la surface de la cassure *en dehors ;* et, dans le cas où les fragments ne se toucheraient pas, le fragment inférieur peut être tiré *en haut* par le coraco-brachial, le biceps, le deltoïde et le triceps.

« Dans les fractures du corps de l'humérus au-dessous du deltoïde, ce muscle entraîne *en dehors* et *en avant* le fragment supérieur, tandis que l'inférieur est entraîné *en arrière* et *en dedans.*

« Quant la fracture a lieu dans l'étendue de l'attache du brachial antérieur, le déplacement est peu considérable, parce que le muscle contrebalance l'action du triceps.

« Si la fracture est située près de l'articulation du

(1) Tous ces nos se rapportent aux nos des pièces pathologiques du Musée Dupuytren.

coude, le déplacement ne peut avoir lieu qu'*en avant* ou *en arrière.* »

Bichat a mieux apprécié les déplacements dans les fractures du col. « Le déplacement, dit-il, est en général peu sensible suivant la longueur, à moins que la fracture ne soit très-oblique..... On voit le corps *tiré en haut*, ou repoussé dans ce sens, percer le muscle deltoïde, les téguments, et dépasser de beaucoup le niveau de la tête. »

« Mais ordinairement, comme l'observe J-L. Petit, le poids du membre pendant le long du tronc oppose à l'action musculaire une résistance assez grande; et c'est plutôt selon l'épaisseur qu'existe le déplacement. Alors on voit le fragment inférieur se porter *en dedans* ou *en dehors*, et rarement dans d'autres sens. Dans le premier cas, qui est beaucoup plus commun, le coude, écarté, ne peut être rapproché du tronc sans douleur ; dans le second cas, on remarque une disposition opposée. »

Examinez les nombreuses pièces du Musée, et vous serez tout surpris de voir que les faits ne sont plus en rapport avec la théorie. Ainsi, dans presque tous les cas, un ou deux exceptés, sur les divers numéros de fracture de l'humérus, 70, 71, 72, 73, 74, 76, 80, 81, 82, 83, 84, vous voyez que les fragments supérieur et inférieur sont dirigés *en dehors*, de manière à former un angle *à sommet externe*, correspondant ainsi à la courbure générale de l'os, soit que cette courbure, plus ou moins angulaire, prenne ensuite plus d'intensité en se dirigeant *en avant* ou *en arrière.*

L'extrémité inférieure fracturée ne se dirige donc pas *en dedans* et *en haut*, comme le signalent les auteurs cités.

Que l'on fasse attention à ce qui se passe dans un os fracturé : c'est que plus le fragment supérieur se dirige *en dehors*, plus le fragment inférieur prendra cette direction; car il tient encore par des débris de périoste et de muscles au fragment supérieur. Le membre, par les seules lois de la pesanteur, tend à se rapprocher du corps ; plus il obéira à cette force, plus le fragment adhérent en haut deviendra oblique *de haut en bas* et *de dehors en dedans.* Les muscles attachés à ce fragment inférieur, par suite de cette obliquité, deviendront plus perpendiculaires dans leurs insertions, et, par cela même, plus puissants. Il n'y aurait que les fibres les plus rapprochées de la fracture qui pourraient faire remonter le fragment *en haut* et *en dedans ;* mais ces fibres sont relâchées par le fait même de la fracture, et leur action, qui est parallèle, ne peut être qu'inférieure en force à celles dont l'insertion est devenue plus perpendiculaire.

Outre ce déplacement *en dehors* des deux fragments, qui est la disposition la plus commune, les fragments éprouvent aussi le plus ordinairement un déplacement *en avant* tel, que la convexité de l'os est dirigée à la fois *en avant* et *en dehors.*

Si cette convexité *antérieure*, qui correspond à la forme normale de l'os, est plus énergiquement prononcée que l'externe, cependant elle est moins constante (voir les nos 70, 72, 80, 81, 82, 83), car, dans quelques cas rares, on voit la convexité dirigée *en arrière ;* mais toujours est-elle tournée en dehors (voir les numéros, 71, 74) : dans un seul cas, je l'ai vue dirigée *en avant* et *en dedans.* Dans la plupart de ces déplacements, le fragment inférieur est le plus ordinairement placé *en avant* (voir les nos 70, 72, 76, 80, 81, 82, 83).

Quand la fracture siége à l'extrémité inférieure de l'humérus, les déplacements suivent les mêmes lois : l'os forme toujours un angle à convexité antérieure ; ce qui tient ordinairement uniquement à ce que le fragment inférieur est placé en avant. Cependant il peut se déplacer en arrière, comme le prouve le numéro 86 ; ce qui est l'exception. Dans les autres cas, une coupe de l'os montre que la saillie en avant n'est due qu'à la présence du fragment inférieur (voir le no 80); car, lorsque les fragments ne chevauchent pas, ce qui est le plus rare, alors là convexité est postérieure et correspond à la courbure normale de l'os, comme on le voit sur le no 88.

La trochlée est toujours plus ou moins relevée, et le condyle est au contraire abaissé; ce qui fait que la direction de l'os est toujours plus ou moins altérée, étant rendue plus concave *en dedans* et plus saillante *en dehors.*

Outre ces déplacements de l'humérus, il y a aussi une déformation très-commune contre laquelle il est très-difficile de remédier : c'est une rotation du fragment inférieur *de dehors en dedans :* presque toutes les pièces en portent l'empreinte. Ce déplacement se fait sentir quelquefois sur les extrémités, malgré l'étendue des surfaces. Ainsi le Musée possède une pièce très-curieuse, sur laquelle le fragment inférieur s'est mis en croix sur le fragment supérieur, de telle manière que l'extrémité externe du condyle regarde directement en avant, tandis que l'épitrochlée regarde en arrière.

Si nous rapprochons ces déformations opérées sur cet os par des fractures, nous voyons qu'elles présentent la plus grande analogie avec celles déterminées par le rachitisme. En effet, quand l'humérus se déforme, ce qui par parenthèse est assez rare, il prend une convexité externe et antérieure. Mais ce qui est beaucoup plus commun, c'est que la surface articulaire inférieure prenne une direction vicieuse, et que la trochlée se rapproche de la tête de l'humérus, tandis que le condyle descend plus bas. Ces déformations sont du reste en rapport avec les courbures générales de l'os, car la direction la plus marquée de l'humérus est telle, qu'elle tend à représenter une courbe à convexité externe et antérieure. Enfin, la trochlée forme avec le reste du corps de l'os une courbure à convexité inférieure et externe, d'autant plus marquée que les individus sont plus musculeux.

Fractures de l'avant-bras. — Boyer dit : « Dans les fractures de l'avant-bras, les fragments occupent l'espace inter-osseux aux dépens des muscles qui sont placés dans cet intervalle....; qu'il y a aussi déplacement selon la direction du membre, qui est courbé *en arrière* ou *en avant*, et qu'il est déprimé plus ou moins à son bord radial ou cubital.

« Dans la fracture du radius, les fragments sont entraînés *vers le cubitus :* ce mode de déplacement est le seul dont la fracture du radius soit susceptible.

« Dans la fracture du cubitus, les fragments sont peu sujets aux déplacements. Le seul qui puisse avoir

lieu est produit par le carré pronateur, qui porte le fragment inférieur *en dedans* et le rapproche du radius. »

Bichat exprime de la même manière les déplacements du radius et du cubitus, soit que la fracture soit simultanée, ou ait lieu isolément sur chacun des os.

Le déplacement dans les fractures de l'extrémité inférieure du radius a été mieux apprécié primitivement par Pouteau et ensuite par M. Goirand. Le fragment inférieur est tiré en haut et en avant, et, de plus, il décrit un cercle sur un axe fictif qui traverserait d'avant en arrière cet os. Cela est dû aux adhérences ligamenteuses du radius au cubitus; de sorte que l'axe de la main n'est plus dans l'axe du bras, car la main est dirigée en dehors, et, de plus, en avant, et l'apophyse styloïde du cubitus fait saillie en avant, et celle du radius est plus haute qu'à l'état normal, et au même niveau que celle du cubitus; ce qui est l'inverse de ce que l'on observe ordinairement.

Si nous consultons les pièces pathologiques, dans la fracture des deux os de l'avant-bras nous voyons, sur les numéros 92, 93, 96, que les os, consolidés, forment un arc dont la convexité est dirigée *en dehors* et *en arrière;* courbure qui correspond parfaitement à celle de ces deux os à l'état normal.

Dans la fracture du cubitus, nous voyons que, si en haut il est convexe *en arrière* et *en dehors*, en bas, il est concave *en arrière* et *en dehors*. La forme de ces déplacements est très-bien marquée sur les numéros 94 et 95 : les fragments consolidés forment un angle saillant *en arrière* et *en dehors*. M. Denonvilliers même, dans la description qu'il a donnée de ces pièces dans le catalogue du Musée Dupuytren, a été frappé de la ressemblance de cette fracture avec une déformation rachitique, car il dit : « Si la courbure insolite du cubitus était moins anguleuse et moins marquée, on serait tenté de la regarder plutôt comme une de ces déviations dues au rachitisme, que comme le résultat d'une solution de continuité. »

Ainsi donc, dans la fracture du cubitus seul, si la fracture a lieu dans la moitié supérieure, le déplacement a lieu de telle manière que la consolidation a lieu en formant un angle saillant en dehors et en arrière ; tandis que l'on remarque une disposition inverse dans le sommet de l'angle alors dirigé en avant et en dedans, à la partie la plus inférieure du cubitus. Je n'ai pas vu de pièce à l'appui de ce déplacement des fragments de la partie inférieure du cubitus; mais la loi est tellement constante dans les déplacements, qu'il me paraît difficile de croire que l'angle sous lequel se rencontrent les fragments ne corresponde pas à la convexité de la courbure naturelle de l'os.

Car, même dans les fractures qui ont lieu au niveau d'une cavité articulaire, comme, par exemple, à l'extrémité humérale du cubitus, fracture dans laquelle le radius est souvent luxé ; eh bien ! dans ces cas, les fragments se consolident de manière à augmenter la cavité coronoïde du cubitus, absolument comme dans les fractures des diaphyses des os longs; les fragments se mettent sous des angles qui tendent à augmenter les courbures naturelles des os. C'est ce que l'on peut voir sur une pièce très-curieuse classée sous le numéro 105 du Musée.

Pour les radius, il ne s'agit que de voir ses trois courbures pour comprendre les déplacements variés qu'il éprouve selon la hauteur à laquelle il est fracturé. Dans les fractures dans le tiers supérieur, le déplacement a lieu en formant un angle à convexité *en dedans* (voir le numéro 99). Dans la fracture siégeant à la partie moyenne, le déplacement a lieu à angle dirigé *en arrière* (voir le numéro 98). Et à la partie inférieure, les os en se déplaçant forment un angle à convexité *en dedans* et *en arrière* (1) (voir les numéros 100, 106, 107, 108). On remarque sur ces fractures toutes les nuances indiquées par M. Goirand dans les déplacements, soit relativement aux changements survenus, soit dans l'axe du bras ou de la main, ou aux variations établies entre les rapports des apophyses styloïdes, soit du radius ou du cubitus. Mais un point sur lequel on n'a pas, je crois, insisté, c'est que, dans tous les cas, le radius éprouve toujours une légère rotation qui met habituellement la main dans la supination, malgré laquelle le cubitus fait toujours saillie en avant et est placé plus antérieurement que le radius. Cette position est analogue à celle que l'on observe dans les fractures du tibia, dans lesquelles le péroné devient antérieur, et le tibia éprouve une légère rotation constante dans laquelle la malléole interne devient plus antérieure que l'externe.

Pour les fractures des os du métacarpe, on peut en voir un bon nombre dans le cas d'ankylose du poignet ou du carpe. Sur les pièces relatives à cette autre maladie, l'on voit que, lorsque les fragments se consolident, c'est toujours en formant un angle dont le sommet correspond à la convexité de la courbure naturelle de ces os.

Les déformations rachitiques des os de l'avant-bras suivent les mêmes lois que les os fracturés dans leur déformation. Les courbures du radius et du cubitus les plus marquées sont ordinairement celles de la partie moyenne et supérieure. Ainsi, le cubitus et le radius sont souvent incurvés à la partie supérieure avec convexité en arrière et en dehors, tandis qu'elle a une direction inverse en bas.

Le radius seul a souvent sa courbure très-exagérée en haut, à convexité dirigée en dedans ; à la partie moyenne, elle est, au contraire, très-augmentée en arrière, et à la partie inférieure en dedans et en avant.

Pour le cubitus, sa courbure a la convexité ordinairement très-exagérée en arrière, et en dehors pour la partie supérieure, et en avant et en dedans pour la partie inférieure.

Je n'ai pas besoin de rappeler que toutes ces courbures ne sont que l'augmentation de celles que l'on remarque à l'état normal sur ces os.

Ces considérations mettent donc à même d'apprécier que, dans les diverses fractures du membre supérieur, quand on a remédié au déplacement principal selon la longueur, il faut aussi chercher à

(1) Quand il y a pénétration des fragments, ils sont beaucoup plus enfoncés l'un dans l'autre en avant qu'en arrière, de sorte que l'angle à convexité postérieure subsiste toujours.

combattre ce déplacement selon l'épaisseur, en dirigeant ses efforts sur ces angles que les os tendent à faire entre eux, et, dans ce but, chercher des moyens analogues à ceux de l'appareil double de M. Goirand, ou à ceux à extension continuelle de MM. Godin et Diday, ou bien à celui plus simple, mais imparfait, de l'attelle cubitale de Dupuytren, pour la fracture de l'extrémité inférieure du radius.

Des déplacements dans les fractures des membres inférieurs.

Fracture du fémur.—Cette fracture peut avoir son siége au col ou au corps. C'est de la première espèce dont nous allons nous occuper d'abord.

Fracture du col du fémur.—Bichat dit: « L'action musculaire entraîne en haut le fragment inférieur; le poids du corps et du tronc poussant en bas, le bassin et le fragment inférieur sont ici, comme dans les fractures du corps, la double cause du raccourcissement..;» puis, plus loin : « La saillie du grand trochanter s'efface presque entièrement; dirigée en haut, en arrière, cette éminence se rapproche de la crête de l'os des îles.

Boyer dit : « Les causes qui peuvent retarder le déplacement des fragments du col du fémur ne sauraient l'empêcher entièrement; le poids du corps, l'action musculaire, parviennent constamment à faire cesser les rapports naturels des fragments et à en établir de nouveaux; et c'est tantôt par un mouvement du fragment externe inférieur qui se porte et en haut et en arrière, tantôt par l'abaissement du fragment interne et supérieur, que le poids du corps presse et dirige en bas. »

Les déplacements des fragments, comme on le voit dans les auteurs que je viens de citer, ont lieu de deux manières : ainsi, l'angle obtus que le col du fémur forme avec le corps tend à devenir un angle droit, ce qui correspond au déplacement selon la longueur pour les autres os; et, de plus, le fragment inférieur se déplace en arrière, ce qui correspond au déplacement selon l'épaisseur.

Le premier déplacement tend à augmenter la courbure ou l'angle que forme le col avec le corps du fémur : les consolidations, même les plus heureuses, montrent cette disposition : pour l'autre déplacement selon l'épaisseur, il tend aussi à mettre les fragments à angle dirigé par son sommet en avant, en augmentant ainsi la courbure naturelle de l'os.

Car, si l'on examine avec soin le col du fémur, on remarque que, outre la concavité dirigée en bas et en dedans, qu'il présente par sa réunion avec le corps, on trouve encore en arrière une autre courbe à concavité directement en arrière, très-régulière, partant de la tête du fémur et se rendant à la ligne qui unit le grand au petit trochanter. Le déplacement du corps du fémur en arrière et en haut tend à augmenter cette courbure; et quand les fragments restent en rapport l'un avec l'autre, ce qui est le cas le plus commun, le fragment de la tête et celui du corps du fémur font toujours un angle dont le sinus est ouvert en arrière et le sommet saillant en avant. Mon collègue et ami Denonvilliers a, du reste, signalé cet angle sur diverses pièces appartenant au Musée. Ces fractures ont une tendance telle à augmenter considérablement cette courbure de l'os, qu'il ajoute que quelquefois même on aperçoit dans ce lieu, au sommet de cet angle, un sillon plus ou moins large, plus ou moins profond, dû à l'écartement des surfaces fracturées (voir les numéros 172 et 173).

Dans le cas même où le fragment du fémur s'est engaîné dans la tête du fémur en enfonçant le tissu osseux, cet angle même est conservé, et le fragment fémoral s'enfonce beaucoup plus profondément dans la substance celluleuse en arrière qu'en avant : il en résulte que la position du col du fémur change par rapport à la tête, car le col est dirigé directement en avant au lieu d'être tourné en arrière, et la plus grande partie de la tête regarde en arrière au lieu d'être dirigée en avant, comme à l'état normal.

Ainsi donc, comme on le voit, les chirurgiens se sont peu occupés à remédier à ce déplacement; ce qu'ils auraient cependant pu faire en amenant la pointe du pied en dedans pour effacer cet angle antérieur.

Les déformations du rachitisme correspondent parfaitement à celles imprimées aux os par les fractures : le col forme d'abord un angle droit au lieu d'être obtus; dans une période plus avancée, le col se courbe dans le sens antéro-postérieur, de manière que la tête se dirige en dedans et en arrière; enfin, dans la dernière période du rachitisme, la tête est enfoncée sur son col de manière à former toujours un angle saillant en avant avec le col, ce qui revient à dire que le col cède plus en arrière qu'en avant, et en même temps la tête s'abaisse jusque sur le petit trochanter, de manière à faire croire tout d'abord à une fracture du col du fémur, tant l'analogie est grande.

Les déformations imprimées, soit par les fractures ou par le vice rachitique, tendent donc à augmenter les courbures naturelles du col, soit dans le plan vertical ou dans le plan horizontal, courbures plus marquées avec l'âge sur le squelette.

Fractures du corps du fémur. — Le corps du fémur peut être fracturé dans trois points différents : en haut, en bas, ou dans la partie moyenne.

Bichat dit : « Or, il est facile de se convaincre en examinant l'endroit fracturé, que c'est au fragment inférieur remonté que l'on doit attribuer le chevauchement : 1° que c'est principalement à l'action des muscles que l'on doit attribuer le déplacement selon la longueur; 2° que comme cette action, effet d'une force toujours inhérente, tend sans cesse à s'exercer, le membre doit avoir une tendance continuelle à ce déplacement.

« Quelle que soit l'espèce de difformité, le fragment inférieur peut conserver le sens naturel dans lequel il est placé, ou éprouver un mouvement sur son axe *en dehors*, ce qui est assez commun, ou *en dedans*, ce qui est plus rare. »

Boyer dit : « Le fragment, à toute la longueur duquel s'insèrent les adducteurs, est entraîné *en dedans*, tandis que le bout inférieur du fragment supérieur fait une saillie très-remarquable du côté externe, et le chevauchement amène bientôt le raccourcissement du membre : ainsi, le déplacement,

qui n'avait d'abord lieu que selon la direction de l'os, se fait aussi selon l'épaisseur des fragments, et tout aussitôt selon leur longueur. En outre, si le membre est déposé sur un plan horizontal, le pied, se trouvant presque entièrement en dehors de la ligne centrale de la cuisse, est entraîné de ce côté, et avec lui la jambe et le fragment inférieur, qui exécute un mouvement de rotation en dehors; de sorte qu'il y a aussi déplacement selon la circonférence du membre.

« Quand le fémur est fracturé immédiatement au-dessous du petit trochanter, les muscles psoas et iliaque, qui s'attachent à cette éminence, tirent *en devant* l'extrémité inférieure du fragment supérieur, en sorte qu'il fait une saillie très-remarquable dans le pli de l'aine.

« Quand la fracture est située vers les condyles, on sent dans le creux du jarret une saillie formée par l'extrémité supérieure du fragment inférieur. »

L'examen des pièces pathologiques nombreuses du Musée Dupuytren démontre que, quel que soit le siége de la fracture, qu'elle soit simple ou comminutive, l'extrémité du fragment supérieur du fémur est placée *en avant*, et forme en ce sens une saillie plus ou moins considérable, plus ou moins aiguë, et dirigée *en dehors;* les deux fragments glissent l'un sur l'autre, de manière qu'il puisse y avoir un chevauchement de 1 à 10 centimètres.

Les extrémités des fragments inférieurs et supérieurs sont dirigées toutes deux *en dehors*, et les axes de ces fragments forment un angle dont l'ouverture regarde *en dedans*, et qui peut varier de 75 à 85 degrés; de plus, le fragment inférieur éprouve presque toujours une rotation sur son axe, de manière que le condyle interne devient plus ou moins *antérieur*.

Ainsi l'on voit que bien loin que le fragment inférieur soit placé *en dedans*, comme le prétendent les auteurs, il a toujours son extrémité dirigée *en dehors*, et que la surface condylienne regarde plus ou moins *en dedans*, au lieu d'être dirigée *en bas*, comme à l'état normal. Tous les muscles placés à la partie interne de la cuisse s'insérant soit au condyle interne ou au tibia, tendent à remonter le fragment inférieur, qui, retenu par les débris des muscles au niveau de la fracture, exécute alors un double mouvement de rotation, premièrement sur un axe fictif qui passerait d'arrière en avant à travers le milieu du fragment inférieur, et deuxièmement sur un axe parallèle à la longueur de l'os; de sorte que, quel que soit le siége de la fracture, les os par leur position tendent à augmenter la courbure antérieure ou latérale de l'os.

Les déductions qui découlent de ces considérations pathologiques sont : 1° que lorsqu'on place une petite attelle, comme Dupuytren, pour maintenir la coaptation, c'est à la partie externe que l'on doit la placer, et non en avant, comme je l'ai vu faire à quelques chirurgiens ; 2° que le déplacement contre lequel on a le plus de peine à remédier est celui selon la longueur, et peut-être encore plus, celui selon l'épaisseur du membre, qui a lieu par le mouvement de rotation du fragment inférieur sur son axe.

Si la fracture a lieu à la partie supérieure de l'os, le déplacement a lieu à la fois sur le fragment supérieur et inférieur; mais le déplacement du fragment supérieur n'a pas seulement lieu, comme l'indiquent les auteurs, *en avant*, mais encore *en dehors*; ce qui fait que l'angle que forment les deux fragments est plus prononcé qu'à la partie moyenne. De cette disposition résulte, qu'après la consolidation, la partie *interne et inférieure* de la tête est maintenue habituellement *en dehors* de la cavité cotyloïde, et que le manque d'action de la cavité sur cette partie située en dehors entraîne son atrophie manifeste par un retrait sur elle-même et par une altération dans la structure; car elle devient entièrement celluleuse, même dans sa partie éburnée sous-cartilagineuse.

Pour les fractures de l'extrémité inférieure, elles ne présentent rien de bien remarquable : on retrouve tous les caractères des déplacements de la partie moyenne ; seulement la rotation sur l'axe de l'os manque assez souvent.

Comme l'on voit, les déformations imprimées aux os consolidés sont en rapport avec ceux que le rachitisme peut donner aux os ramollis. Cette dernière maladie tend principalement, comme l'on sait, à augmenter la courbure latérale et antérieure du fémur dans les divers points de sa longueur, mais surtout vers la partie supérieure, où l'angle du col du fémur favorise ,par une insertion plus perpendiculaire, des forces qui tendent à le déformer. Aussi, est-ce plus spécialement en haut que le fémur est déformé ; et plus cette déformation est près du col, plus elle tend à produire un effet analogue aux fractures, en abaissant la tête du fémur et en la faisant sortir en partie de la cavité cotyloïde.

Si quelquefois le vice rachitique tend à augmenter la courbure antérieure du fémur, cette disposition est moins constante, de même que les déplacements en avant sont moins communs dans les fractures de cet os.

Il ne s'agit maintenant que d'examiner les os sains, pour voir que les deux sens dans lesquels les os se déforment, soit par les fractures ou le rachitisme, correspondent aux courbures naturelles de cet os ; de plus, la forme contournée de la diaphyse explique aussi pourquoi la rotation du fragment inférieur est si commune et aussi manifeste dans ces fractures.

Fractures du tibia. — Bichat ne s'est pas beaucoup occupé des fractures de la jambe au point de vue du mécanisme de déplacement.

Boyer dit « que le déplacement des fragments est très-rare dans la fracture du tibia, et lorsqu'il a lieu, ce n'est jamais suivant la longueur de l'os : la direction transversale de la fracture est peu favorable à ce mode de déplacement, empêché d'ailleurs par le péroné, qui a conservé son intégrité, et qui fait, pour ainsi dire, attelle par rapport au tibia. Ce n'est donc que suivant l'épaisseur et la direction de l'os que le déplacement peut avoir lieu ; encore même le déplacement selon l'épaisseur est-il peu marqué, surtout lorsque la fracture occupe la partie supérieure du tibia, où les fragments se touchent par des surfaces très-larges. Le déplacement suivant la direction est aussi très-peu marqué. Cependant nous avons vu une fracture de la partie supérieure

du tibia, produite par un coup de pied de cheval, dans laquelle les fragments avaient éprouvé un déplacement assez grand suivant la direction de l'os, auquel il fut impossible de remédier. »

Bien que ce célèbre praticien ait formulé l'opinion générale des chirurgiens de son époque, nous dirons qu'il n'est pas de fracture du tibia, même seule, dans laquelle on n'observe de déplacement : d'abord, parce que la plupart du temps elles sont très-obliques ; l'examen des pièces du Musée Dupuytren nous a de plus démontré qu'il y avait peu de fractures qui ne présentassent à la fois un déplacement selon l'épaisseur et la direction du membre ; que le premier déplacement selon l'épaisseur est le plus constant, car toutes les pièces du Musée, à cela près d'une ou deux, présentent une rotation dans laquelle la malléole interne devient plus antérieure et externe, par l'action des péroniers, qui, n'étant plus contre-balancés par rien, impriment un mouvement en arrière du pied, et font qu'après toute fracture du tibia la mieux consolidée, on observe toujours que les deux os de la jambe, à la partie inférieure, présentent une largeur insolite, dépendant d'une rotation sur son axe du fragment inférieur. Pour le déplacement selon la direction, il est moins commun, quoique constant dans sa forme. Ainsi, les os se mettent à angle dont le sommet est dirigé *en arrière* et le sinus *en avant*, comme on peut le voir sur les pièces 209, 212, 214, 215, 216.

De plus, le fragment inférieur, en se dirigeant presque toujours en dehors, tend à augmenter la courbure naturelle du tibia à convexité externe et inférieure ; c'est ce que l'on remarque sur toutes les pièces du Musée dans lesquelles la fracture se trouve à la partie inférieure.

On voit donc que, comme dans les fractures du radius, le fragment se déplace en dehors ; ce qui correspond au déplacement en dedans du radius : il y a aussi rotation du fragment, et il y a changement selon la direction de l'axe du membre, puisque, dans la plupart des cas, les fragments forment un angle à sommet postérieur et externe, à sinus antérieur, et élargissement des parties du squelette placées au-dessus de l'articulation.

Nous n'avons observé que des fractures de la moitié inférieure du tibia. Il est plus que probable que les fractures avec déplacement, qui siégeraient à la partie supérieure, auraient leurs fragments à angle dirigé *en dedans* et *en arrière*, tandis que celles de la partie moyenne se déplaceraient *en avant*.

Les déformations rachitiques sont en rapport avec celles observées dans les fractures du tibia. Dans la première période de cette maladie, le tibia se fléchit en formant une courbure prononcée en arrière ; mais en même temps il s'opère un mouvement du pied en dehors, par lequel la courbe inférieure du tibia à convexité externe disparaît par sa véritable fusion avec la courbe supérieure. Alors le point d'appui étant reporté plus en dehors, sous l'influence de la pesanteur, la courbe unique à convexité interne augmente de plus en plus ; mais toujours est-il que ce vice de conformation représente le déplacement général de l'os, dans lequel le fragment inférieur seul se déplace par un mouvement de rotation, tandis que la partie supérieure de l'os garde sa direction normale ; analogie qui cesse entre le rachitisme et la fracture, dès que la rotation est opérée, car alors les courbures de l'os sont changées.

Fractures du péroné. — Boyer dit : « Il est indubitable que, au moment où la continuité est détruite dans un point de la longueur, les bouts des fragments se laissent entraîner *en dedans* et vers le tibia par l'action des muscles de la région antérieure et par ceux de la couche profonde de la partie postérieure de la jambe, aussi bien que par la tension que ces muscles communiquent à l'aponévrose tibiale. Le déplacement selon la longueur ne peut avoir lieu, à moins que l'articulation inférieure ne soit entièrement détruite... L'extrémité du fragment inférieur ne peut se porter *en dedans* sans que la malléole externe ne se porte en dehors, et le déplacement de cette dernière sera d'autant plus étendu que la fracture en sera plus rapprochée. »

Dupuytren dit que « l'extrémité inférieure du fragment est portée *en dedans* et *en haut*, tandis que la supérieure a été portée *en dedans* et *en bas*, jusqu'à ce qu'elle ait rencontré le tibia, qui met un terme à ce mouvement et au déplacement du pied en dehors ; mais tandis que le fragment inférieur cède ainsi à l'effort du pied avec lequel il est lié, le fragment supérieur, qui n'est sollicité par aucune force, reste en place et fait saillie sous la peau. »

Quel que soit le siége de la fracture du péroné, les fragments se disposent de telle sorte qu'ils forment toujours un angle à sommet dirigé en dedans et plus ou moins en arrière (voir, pour la fracture en haut, les numéros 222, 223, 224 ; pour celle à la partie moyenne, le n° 226, et pour la partie inférieure, le n° 229). De plus, ces os présentent toujours, dans leur consolidation, une légère rotation, dans laquelle la partie antérieure de la malléole devient externe.

Toujours est-il qu'en examinant le profil du péroné, soit en avant, soit latéralement, on voit qu'une ligne qui parcourait toute sa longueur appartiendrait à une courbe qui, dans toute son étendue, serait dirigée en arrière et en dedans ; et, quelles que soient les fractures du péroné, elle tend toujours à augmenter cette courbure naturelle de l'os en formant un angle dont le sommet est dirigé en dedans et en arrière.

Les déformations rachitiques sont parfaitement en rapport avec celles imprimées par les déplacements des fragments de l'os. Ainsi, la courbure le plus souvent augmentée est celle en dedans, surtout à la partie inférieure du péroné, à trois ou quatre centimètres au-dessus de la malléole, qui est le point où les fractures de cet os sont le plus communes ; ou bien encore le péroné se fléchit dans l'endroit où sa courbure est la plus prononcée en arrière à la partie moyenne. Du reste, dans les grandes déformations, il y a fusion entre la courbure en dedans de la partie inférieure et de la courbure en arrière de la partie moyenne, comme nous l'avons déjà vu pour le tibia.

Déplacements dans les fractures des deux os de la jambe. — Boyer dit que « le déplacement des fragments de la fracture de la jambe peut avoir

lieu dans tous les sens; mais il est relatif à la direction de la fracture de la jambe et à la cause qui l'a produite. Quand la fracture est transversale, le déplacement peut n'avoir eu lieu que selon l'épaisseur des fragments, surtout si la fracture correspond à la partie supérieure du tibia, où ils se touchent par des surfaces étendues..... Cependant il est bien rare que, dans les fractures de la jambe, les fragments conservent leurs rapports naturels, même quand ils se correspondent par des surfaces larges et perpendiculaires à la longueur de l'os... » Puis, plus loin : « Le fragment supérieur présente une pointe plus ou moins aiguë, dirigée *en bas* et *en dedans*, qui fait une saillie sous ces téguments qui couvrent la partie interne du tibia, tandis que le fragment inférieur est entraîné *en arrière* et en dehors par les muscles qui forment la couche profonde de la face postérieure de la jambe. . . .

« Il est presque impossible que la continuité des os de la jambe soit détruite sans que le membre soit courbé vers la partie postérieure. Ce phénomène résulte de l'action tonique des muscles de la partie postérieure de la jambe.

« Enfin, le déplacement des fragments, selon la circonférence du membre, s'opère d'autant plus facilement que la pointe du pied étant naturellement dirigée en dehors, la plus grande partie de la masse de son poids se trouve en dehors de la ligne centrale du membre. »

Sur les diverses pièces du Musée, on est à même d'apprécier que les déplacements de fragments ne sont pas en rapport avec les observations de l'illustre praticien Boyer. Sur les sept premières pièces du Musée, sur lesquelles il y a fracture des deux os de la jambe, les deux fragments inférieurs sont tirés *en dehors*, tandis que les deux supérieurs ont conservé leur direction naturelle : d'où il résulte que la consolidation de l'ensemble de ces fragments représente tout à fait la courbure des os rachitiques ; disposition générale des os qui n'empêche pas, au reste, que si la fracture siége près de l'extrémité inférieure, il n'y ait augmentation de la courbure inférieure du tibia à convexité externe.

Sur les numéros 333, 335, 336, 337, 338, 339, contrairement à l'avis de Boyer, on voit que les deux os forment toujours un angle au sommet postérieur et interne, et que jamais, par l'action tonique des muscles, il ne se forme de courbe à convexité antérieure.

Pour la rotation, elle est moins manifeste que dans les cas où le tibia ou le péroné sont seuls fracturés.

Les courbures rachitiques correspondent toujours aux déformations imprimées aux membres par les fractures. Ordinairement, ce sont les courbures postérieures qui sont augmentées; le tibia et le péroné sont concaves en avant et convexes en arrière. Mais en même temps que la courbure *moyenne*, convexe en arrière, est augmentée en bas et en haut, ces deux os forment deux courbures à convexité en avant, ce que l'on peut voir sur les divers squelettes du Musée; de sorte que les trois courbures naturelles de l'os sont augmentées.

Dans une période plus avancée du rachitisme, la courbure rachitique de l'os, en même temps qu'elle est dirigée en arrière, s'incline principalement en dedans par suite de la rotation qu'éprouve à la partie inférieure le tibia, comme nous l'avons expliqué à propos du rachitisme du tibia; et en même temps les courbures à directions opposées au-dessus et au-dessous augmentent à la fois en arrière et en dedans, par un phénomène analogue à celui que l'on remarque sur la colonne vertébrale, dont les courbures voisines augmentent dans des proportions relatives à la courbure principale.

Du reste, nous avons vu de même, dans les fractures des deux os, une courbure principale, à convexité interne et postérieure, concourir à l'accroissement de la courbure inférieure à convexité interne, par le déplacement en dehors du fragment inférieur.

Il suffit de regarder des os bien conformés pour s'assurer que ces déformations, résultant du rachitisme et des fractures, ne sont que des exagérations des courbures naturelles des os.

Fractures du métacarpe. — Les os du métacarpe, dans leurs fractures, suivent les lois générales de déplacement; ils sont convexes en haut à l'état normal. C'est aussi en haut que se font les déplacements des deux fragments, en formant un angle dont le sinus regarde en bas; c'est surtout dans les cas d'ankylose du tarse et du métatarse, que la fracture, par cause indirecte, permet aux fragments, entièrement sous l'influence de la contraction musculaire, d'obéir à la force qui les sollicite. Mais même dans les fractures par cause directe, les fragments peuvent bien d'abord être enfoncés dans les chairs par la force qui a déterminé la fracture; mais la contraction musculaire rétablit bientôt les fragments à angle dont le sommet regarde en haut et le sinus en bas.

Le déplacement dans les fractures se fait dans le même sens que s'opèrent les courbures de ces os, lorsqu'ils sont affectés de rachitisme : donc, quelle que soit l'une ou l'autre de ces maladies qui détermine ces déformations, elles sont toujours en rapport avec la courbure que l'on remarque à l'état normal.

Des déplacements dans les fractures des os du tronc.

Déplacements dans les fractures de la mâchoire. — La mâchoire, comme les os de la face et du tronc, est du nombre de ceux sur lesquels la contraction musculaire a le moins de prise, à cause du peu d'étendue du bras de levier qu'elle présente. Aussi est-ce un de ceux sur lequel, quand la fracture existe, les fragments subissent des déplacements peu notables; et cependant la position qu'ils affectent entre eux est parfaitement en rapport avec les déformations imprimées sur ces os par le rachitisme, et nécessairement à l'état normal par la vieillesse.

La forme de la mâchoire est celle d'un bras de levier brisé, sur lequel les forces musculaires ne peuvent agir que parallèlement ou très-obliquement pour ceux qui ont les insertions dont l'action est la plus énergique ; disposition très-avantageuse pour la résistance que la mâchoire doit présenter dans la mastication : d'où il résulte que ce n'est que dans les circonstances pathologiques où les dents viennent

à manquer, ou bien quand la résistance du bras de levier vient à diminuer, et que les puissances viennent à s'appliquer plus perpendiculairement, que l'on voit alors l'angle de la mâchoire tendre à s'effacer, et alors la branche verticale former un angle plus ouvert sous l'influence des ptérigoïdiens crotaphites et masséter, qui rendent sa direction oblique, de perpendiculaire qu'elle est normalement sur le corps, tandis que la branche horizontale s'abaisse, et forme ainsi un angle plus obtus par l'action des muscles de la région sus-hyoïdienne.

Ainsi donc, dans les circonstances normales par sa forme, cet os se trouve dans la condition d'un bras de levier coudé que la force musculaire tendrait continuellement à redresser. La résistance naturelle de ce levier diminue-t-elle dans une fracture sollicitée par deux forces appliquées aux extrémités, les fragments se mettent à angle dont le sinus correspond à la courbure inférieure de la mâchoire.

Il n'est pas jusqu'aux condyles qui, dans leur fractures, n'affectent une position identique à celle que les parties de la mâchoire prennent lorsque leur résistance vient à diminuer anormalement. Ainsi, l'apophyse coronoïde se trouve vicieusement plus élevée que le condyle, qui lui est devenu plus inférieur et plus oblique ; car le col qui supporte le condyle est entraîné en avant, et prend une position très-oblique à la fois par rapport à l'apophyse coronoïde et à la branche verticale de la mâchoire.

Pour ce qui est des fractures de la mâchoire, les auteurs ont fait des descriptions parfaitement en rapport avec ce que l'anatomie pathologique démontre. Le seul fait qui leur est échappé, c'est l'analogie que ces déplacements présentent dans les déformations que leur consolidation vicieuse entraîne, vice de conformation identique à ce que l'on remarque normalement sur ces os dans la vieillesse, quand l'action musculaire a plus d'action sur le bras du levier, moins apte à la résistance par sa forme, ou bien dans le rachitisme, par l'altération organique de l'os rendu moins solide.

Fractures des os que protègent les cavités splanchniques.—Dans la plupart de ces fractures, la cause qui détermine la fracture opère aussi le déplacement. Mais pour les côtes, sur lesquelles la cause peut agir d'une manière indirecte, en tendant à augmenter la courbure de ces os, les fragments tendent, dans ces cas particuliers, à se mettre à angle dont le sommet regarde en dehors et le sinus en dedans ; et même, dans les circonstances où une cause directe a fait saillir le fragment en dedans, elles ont une tendance à se diriger en dehors, manifestée par la crépitation qui succède aux inspirations.

Pour les autres os, les fragments tendent toujours à augmenter leur voussure naturelle en un certain point ; ce qui fait que l'élargissement en un point ne peut avoir lieu qu'aux dépens du rétrécissement de la partie voisine ; ce qui détermine des compressions d'organes bien plus graves que la fracture même.

Le Musée possède une fracture des deux scapulums consolidés ; ils ont obéi à ces lois générales. Leur voussure est augmentée ; ils sont plus concaves en avant, plus convexes en arrière. Cette déformation est analogue à celle que le rachitisme imprime à ces os dans les diverses courbures de la colonne vertébrale.

Fractures de la colonne vertébrale. — Les vertèbres, par leur réunion, présentent des courbures analogues à celles des os longs, et sont susceptibles, lorsque leur résistance vient à diminuer, de prendre des directions qui ne sont qu'une augmentation des courbures naturelles des os. Ainsi, quand la fracture siége à la région lombaire ou cervicale, les os forment un angle dont le sommet est en avant et le sinus en arrière, à moins que l'obliquité des fragments ne fasse varier leur direction, ce qui n'est pas commun. Sur la pièce n° 3 du Musée, on voit un exemple de cet angle formé par les vertèbres cervicales. Pour la région lombaire, nous n'avons pas d'exemple de cette courbure à convexité antérieure : pour cela, il faudrait que les masses apophysaires fussent aussi rompues, ce qui est rare ; leur résistance à la fracture fait donc varier la courbure, qui est, au contraire, concave en avant, comme j'en ai décrit un exemple dans les ankyloses.

Mais quand la fracture siége à la région dorsale ou à la réunion de la région dorsale avec la région lombaire, ce qui est le cas le plus commun, alors les vertèbres se fixent les unes sur les autres, le fragment supérieur se place en avant, et l'inférieur en arrière, et il se forme un angle qui correspond à la courbure dorsale à convexité postérieure.

Pour les courbures rachitiques de la colonne, elles ne sont que l'exagération des courbures naturelles des os dans ces diverses régions ; mais, de même que nous avons vu dans les membres les courbures antéro-supérieures, dans les dernières périodes du rachitisme, se fondre avec les courbures latérales qui deviennent considérables, il en est de même pour les courbures vertébrales.

---

18. *De la trachéotomie dans la période extrême du croup, avec une observation d'opération faite avec succès sur sa fille âgée de six semaines*; par le docteur SCOUTETTEN, premier professeur à l'hôpital militaire d'instruction de Strasbourg, chevalier de la Légion-d'Honneur, membre correspondant de l'Académie royale de médecine de Paris, etc.

(Mémoire lu à la séance de l'Institut du 8 janvier 1844.)

(Annales d'Obstétrique, janvier et février 1844.)

La marche rapide du croup et les dangers inhérents à cette redoutable maladie, ont fait naître depuis longtemps la pensée d'ouvrir la trachée-artère du malade menacé de suffocation. Je ne rappellerai point les travaux publiés sur ce sujet ni les succès obtenus par cette opération ; je veux seulement présenter un exemple de guérison de plus, antérieur à presque tous ceux connus, et dire publiquement et avec exactitude les faits qui se rattachent à un événement qui m'est personnel.

C'est sur ma fille, âgée alors de six semaines, que j'ai dû, par une nécessité cruelle, porter l'instrument pour chercher à la soustraire à une mort imminente.

Je ne raconterai pas les émotions douloureuses que j'ai dû comprimer afin de ne point faiblir en face du danger : on comprend trop bien la situation d'un père devant son enfant mourant, pour qu'il soit besoin de dire la lutte qui se passe dans son cœur, lorsqu'il est obligé de refouler les sentiments les plus vifs pour atteindre au calme de l'opérateur.

L'opération fut faite et suivie de succès ; elle eut un grand retentissement, et chacun me jugea d'après ses sentiments, c'est-à-dire de manières fort diverses. Des ouvrages publièrent l'observation sans la connaître, et l'un deux (le *Dictionnaire de la Conversation*, article *Croup*) me prêta un discours ridicule sur la vie et la mort en présence du cadavre de ma fille.

Jusqu'à ce moment, je me suis abstenu de parler; mais je crois nécessaire de livrer enfin à la publicité un fait unique dans la science, car c'est le seul exemple connu d'une observation de trachéotomie faite, à l'occasion du croup, sur un enfant de six semaines. C'est le seul aussi sur lequel on ait observé une série d'accidents aussi redoutables et aussi prolongés.

Cette observation servira probablement à encourager les hommes timides et à montrer les étonnantes ressources de la nature dans le jeune âge.

Sophie Scoutetten, née le 10 décembre 1829, était une enfant forte, bien constituée, n'offrant aucune particularité, si ce n'est de faire souvent un mouvement de succion, qui, dans les premiers jours, faisait supposer, mais à tort, qu'elle voulait prendre le sein.

Trois semaines après sa naissance, l'enfant s'éveille à cinq heures du matin, s'agite, porte la tête en arrière, refuse de prendre le sein et fait constamment le mouvement de succion ; la respiration est bruyante, les narines un peu sèches, mais il n'y a point de toux. Ces petits accidents se dissipent dans la journée sous l'influence de quelques moyens adoucissants. Trois semaines s'écoulent encore sans trouble dans la santé.

Le 22 janvier 1830, l'enfant avait été lavée dans une chambre chaude, et était encore nue quand une personne, venant à entrer, laisse une porte ouverte par laquelle un courant d'air froid se précipite aussitôt dans l'appartement. On ne remarqua aucun effet immédiat ; mais la nuit suivante, vers trois heures du matin, l'enfant s'éveille, s'agite, porte la tête en arrière, refuse de prendre le sein, et fait continuellement, avec les lèvres, le mouvement de succion. La peau est chaude, le pouls fréquent (cent vingt pulsations par minute) ; les yeux sont constamment fermés ; le ventre est ballonné ; la respiration est bruyante, assez semblable à un ronflement léger ; toux rare ; mais par intervalle d'une ou de plusieurs heures, la respiration est très-précipitée, et l'air s'échappe de la poitrine en faisant entendre un sifflement.

Tous ces accidents furent d'abord considérés comme n'étant que la répétition de ce qui s'était manifesté vingt jours auparavant, et on se borna à l'emploi des moyens adoucissants les plus simples. La journée du 23 se passe sans modification apparente dans la position de la petite malade ; mais à onze heures du soir elle ouvre les yeux, cesse son mouvement de succion, reprend le sein et sourit. Ce mieux dura deux heures. Ce temps passé, tous les accidents primitifs reparurent ; les yeux étaient constamment fermés, et l'assoupissement paraissait profond.

Craignant une complication vers le cerveau, j'appliquai des cataplasmes sinapisés aux mollets ; ils n'y restèrent que trois quarts d'heure, et cependant ils déterminèrent des douleurs vives, constatées par les cris de l'enfant, la rougeur et la tension de la peau. Pour combattre les accidents, j'enveloppai les jambes de compresses enduites de cérat mêlé à du laudanum, et recouvertes d'autres compresses pliées en plusieurs doubles, trempées dans l'eau froide et fréquemment renouvelées. Les douleurs des jambes se calmèrent, et les autres accidents persistèrent.

L'enfant continuait à refuser le sein ; mais elle prenait par intervalle, en avalant avec facilité, quelques cuillerées d'eau d'orge édulcorée avec le sirop de capillaire. L'haleine, qui la veille avait une odeur fade, devint âcre et fétide. La nuit se passa sans accident ; l'enfant eut plusieurs déjections, les unes spontanées, les autres provoquées par des lavements : elles étaient d'une couleur jaune-verdâtre.

La journée du 24 ne paraissant pas annoncer une amélioration dans la position de la petite malade, je provoquai la réunion de plusieurs médecins ; je leur exposai avec détails tous les antécédents, et j'insistai particulièrement sur l'intermittence des accidents, la gêne de la respiration, la fétidité de l'haleine, et le bruit de l'air au moment de son passage à travers la larynx. Ils furent généralement d'avis que la maladie n'avait rien de sérieux, et que mes craintes étaient exagérées. Cependant ils acceptèrent l'application d'un vésicatoire à la nuque, que je leur proposai comme moyen dérivatif de l'inflammation présumée du larynx. Ce vésicatoire fut placé à deux heures de l'après-midi ; à trois heures, l'enfant ouvre les yeux tout à coup et fait des efforts pour vomir ; après plusieurs secousses, il y eut expulsion de mucosités abondantes, visqueuses et d'un blanc-grisâtre. Immédiatement après, un mieux se manifesta, l'enfant sourit et prit le sein. Cette rémission des accidents dura six heures, c'est-à-dire jusqu'à neuf heures du soir ; alors revinrent le mouvement de succion, l'occlusion des paupières et le refus de prendre le sein ; l'air était expiré avec force, la respiration était haute et gênée ; il n'y avait point de toux, mais l'air faisait entendre un petit sifflement en passant à travers le larynx ; l'enfant buvait avec peine à la cuillère, et chaque ingurgitation était suivie d'un état de spasme et de suffocation.

Vers minuit, et au moment où je présentai une cuillerée de boisson, l'agitation reparaît avec force, les paupières s'ouvrent, les yeux sont saillants, injectés et larmoyants ; la face se colore ; les lèvres et les ailes du nez deviennent bleues ; le cou se raidit ; la respiration est bruyante, accompagnée, à des intervalles rapprochés, de sons aigus et sifflants.

En présence de tous ces symptômes, je ne doutais plus de l'existence du croup. L'affaiblissement de

l'enfant et la gravité des accidents me paraissant contre-indiquer l'application des sangsues, je songeai à provoquer immédiatement le vomissement. Dans ce but, j'introduisis les barbes d'une plume dans le pharynx ; ne réussissant pas, je portai le doigt indicateur dans la gorge, mais je ne parvins qu'à déterminer quelques nausées, à expulser des mucosités et des débris de concrétions albumineuses. Je me décidai alors à administrer le tartre stibié ; mais pendant que s'écoulait le temps nécessaire pour me procurer ce médicament, l'enfant eut trois accès de suffocation qui la jetèrent dans un grand affaissement. L'émétique, à la dose d'un décigramme, fut enfin introduit dans l'estomac ; il ne détermina qu'un vomissement très-faible d'eau et de mucosités blanches et un peu écumeuses.

Dès ce moment, la mort parut imminente : la face et les lèvres étaient totalement décolorées, les muscles relâchés, la respiration très-faible, le pouls insensible, les extrémités froides. En présence de ce danger, j'applique ma bouche contre celle de mon enfant, et j'insuffle avec force un peu d'air dans ses poumons. Après quelques secondes, la vie se ranime, le pouls reparaît, l'enfant entr'ouvre les paupières. Cet heureux changement fut de courte durée, les accidents reparurent avec la cessation des insufflations. Il fallut donc y revenir ; mais, remarquant qu'une grande partie de l'air que je poussais se perdait dans la bouche, le pharynx et les fosses nasales, je me déterminai à introduire dans le larynx une sonde de gomme élastique. J'exécutai cette opération en me servant, pour conducteur, de mon doigt indicateur gauche ; je parvins ainsi, en insufflant doucement, à faire pénétrer de l'air directement dans les poumons. L'anéantissement de la petite malade était si complet, qu'elle supporta cette manœuvre fatigante et pénible sans faire le moindre mouvement. Mais l'air inspiré, en ramenant la vie, rendait aux organes leur sensibilité. La présence de la sonde irritait le larynx, provoquait la toux, le vomissement, et des spasmes alarmants qui me forcèrent à la retirer. A peine fut-elle enlevée, que la respiration se ralentit de nouveau, et que je vis reparaître tous les signes de la suffocation et de la mort. Malgré tous les inconvénients de la sonde dans le larynx, je fus contraint de la réintroduire et de la retirer plusieurs fois.

Pendant que je luttais ainsi contre la mort, j'avais envoyé chercher plusieurs de mes confrères : après une heure d'angoisses cruelles, deux accoururent ; mais un troisième, sur l'habileté duquel je comptais pour le cas où l'opération de la trachéotomie serait encore possible, était absent et ne devait pas rentrer avant le jour.

A la vue de la petite malade, mes deux confrères furent d'avis que toute ressource était perdue et que l'opération serait complétement inutile. En effet, la peau était froide, et les mouvements tumultueux du cœur indiquaient seuls que la vie n'était pas complétement éteinte. Aux instances pressantes qui me furent faites pour m'éloigner de mon enfant, qui semblait n'être qu'un cadavre, je répondis : « Si la mort est certaine, l'opération ne peut pas aggraver le mal ; si au contraire il n'y a qu'asphyxie sans désordre profond des organes, qui peut prévoir les résultats de l'introduction de l'air dans les poumons ? » J'insistai donc pour que l'opération fût faite immédiatement. Mes confrères, malheureusement, n'avaient pas l'habitude de l'instrument, et ils me déclarèrent avec regret qu'ils ne pouvaient pas se rendre à mes désirs.

Dans cette douloureuse position, l'hésitation devenait mortelle ; il fallait agir ou perdre tout espoir : je me résignai, et ma main s'arma du bistouri !...

J'avais atteint la trachée-artère et j'allais l'ouvrir, lorsque M. M..., chargé de constater l'état de la circulation, s'écrie : « Je ne sens plus de battements. » J'abandonne aussitôt l'instrument, j'insuffle de l'air dans les poumons, et en peu d'instants la circulation se ranime et le pouls reparaît au bras gauche.

La trachée est enfin ouverte (ce ne fut pas sans quelques difficultés vaincues, tenant principalement à la petitesse des organes d'une enfant de six semaines, et sans doute aussi à mon émotion). La plaie donne très-peu de sang. L'air se précipite dans la cavité de la poitrine, et presque instantanément l'enfant ouvre les yeux ; bientôt les paupières retombent, la respiration est courte, très-précipitée, la circulation tumultueuse, les battements du pouls impossibles à compter.

Il ne suffisait pas d'avoir ouvert la trachée ; il fallait maintenir l'ouverture béante et introduire une canule. Cet instrument me manquait : ne sachant comment le remplacer, je pris la sonde de gomme élastique que j'avais précédemment introduite dans le larynx, et je la plaçai dans la trachée-artère ; elle fut poussée bas et presque au niveau de la division des bronches ; aussitôt j'insufflai de l'air avec la bouche. L'enfant resta immobile, elle paraissait définitivement morte. J'eus alors la pensée de comprimer les parois de la poitrine afin d'imiter le mouvement d'expiration. A l'aide de cette respiration artificielle, semblable au mécanisme du soufflet, je parvins à entretenir une circulation languissante ; mais la poitrine seule paraissait vivre ; les membres étaient sans chaleur, les lèvres et la face décolorées, les pupilles immobiles, la déglutition impossible.

Pour ranimer la circulation générale, j'avais fait envelopper l'enfant de flanelles chaudes, souvent renouvelées ; par intervalles on faisait des frictions sur les membres avec du vin chaud ; enfin, un vase plein d'eau chaude était tenu constamment aux pieds de la petite malade.

Cette déplorable situation se prolongea depuis cinq heures du matin, moment où l'opération fut faite, jusqu'à sept heures. Après cette lutte de deux heures, pendant laquelle il ne me fut pas possible de suspendre l'insufflation sans voir ralentir la circulation, un mieux se manifesta ; mais il fut encore souvent troublé par l'obstruction de la sonde, dans laquelle s'introduisaient des mucosités sanguinolentes qu'il fallait promptement enlever.

La sonde introduite était du n° 6. Sa longueur et son étroitesse étaient des obstacles trop évidents au passage de l'air pour que je ne m'occupasse pas de remplacer cet instrument par un autre mieux approprié à sa destination. Je pris une sonde en argent, j'en fis couper l'extrémité qu'on courba à angle droit et à laquelle on souda deux petits an-

neaux pour fixer les fils destinés à maintenir l'instrument. Il fut placé à dix heures du matin ; l'enfant parut immédiatement soulagée ; elle ouvrit les yeux, la circulation devint à peu près régulière, et les changements heureux furent si rapides que la petite malade, vers une heure de l'après-midi, prit un instant le sein que lui offrait sa nourrice.

La nuit fut calme ; plusieurs fois la canule fut obstruée par des mucosités que je dus enlever rapidement. La respiration ne se faisait ni par la bouche ni par le nez ; je m'en assurai en plaçant devant ces ouvertures un morceau de papier retenu par les doigts.

Les deux premiers jours qui suivirent l'opération n'offrirent rien d'extraordinaire ; l'enfant buvait avec assez de facilité, mais l'haleine continuant à être fétide, j'introduisis dans la bouche et le pharynx un pinceau trempé dans un collutoire hydrochlorique, afin de détacher les fausses membranes qui s'y étaient formées et de modifier les parties sous-jacentes.

Dans la nuit du troisième jour après l'opération, les accidents de suffocation reparaissent avec une nouvelle force ; j'enlève aussitôt la canule, que je croyais oblitérée, et qui cependant était à peu près libre, et voyant, après l'avoir replacée, que les accidents continuaient, je pensai qu'ils pouvaient tenir à l'afflux du sang vers les organes respiratoires ; j'appliquai deux sangsues à la partie inférieure du cou.

A mesure que le sang coulait, les accidents se calmaient ; ils disparurent enfin, et j'arrêtai le sang après un écoulement de deux heures et demie.

Le cinquième jour après l'opération, l'air commence à passer par la bouche et les narines ; j'en acquiers la certitude par les oscillations du morceau de papier placé devant ces ouvertures.

A partir de ce moment, j'essayai, deux ou trois fois par jour, d'enlever la canule afin de replacer l'enfant dans les conditions normales : je n'y arrivai que lentement et progressivement ; les suffocations menaçaient souvent de reparaître : enfin, le dixième jour après l'opération, l'instrument fut enlevé définitivement, et la petite plaie rapprochée à l'aide de bandelettes agglutinatives. La plaie marcha rapidement vers la cicatrisation ; elle était complète douze jours après l'enlèvement de la canule.

La convalescence semblait s'affermir chaque jour, lorsque, tout à coup, l'enfant redevient inquiète, s'agite et pousse, jour et nuit, des cris presque continuels. Tous les moyens propres à calmer cet état échouèrent ; le sixième jour, après une crise très-violente, du pus s'échappe du conduit auditif droit, et les douleurs s'apaisent. Depuis lors, le calme se rétablit, et la marche ascendante de la convalescence ne fut plus interrompue.

Cette enfant jouit aujourd'hui d'une excellente santé ; le timbre de la voix n'est point altéré, et il ne reste, de tant de souffrances et d'accidents redoutables, qu'une cicatrice à la partie moyenne et antérieure du cou.

Depuis cette époque, j'ai été appelé à pratiquer six fois l'opération de la trachéotomie, quatre fois sur des filles et deux fois sur des garçons : malgré tous les soins que l'expérience et l'étude m'ont inspirés, j'ai eu la douleur de perdre tous ces malades.

---

19. *Leçons cliniques sur les maladies des yeux* ; par M. Pajot. — Hopital de la Charité. — M. Velpeau.

(Gazette des Hôpitaux, Nos 35 et 36.)

Introduction.

Il y a quelques années, dit M. Velpeau, je fis une série de leçons sur les maladies des yeux, et ces leçons furent publiées dans les *Leçons cliniques*, et rassemblées en un volume par M. Jeanselme.

Il se rencontre dans ce Manuel quelques assertions dont je ne veux pas me rendre garant ; mais le fond de mes doctrines y a été certainement exposé avec fidélité.

Comme ces maladies sont excessivement fréquentes, et que la pratique change toujours quelque chose aux détails ; comme aussi, aujourd'hui encore, beaucoup de praticiens confondent quelque-unes de ces maladies entre elles, il me paraît utile de refaire ce travail, en y ajoutant quelques nouvelles données.

Les maladies des yeux sont très-fréquentes, disons-nous, et cette assertion est facile à vérifier dans les hôpitaux. De plus, l'œil étant un organe de première importance, on a dû, de tout temps, beaucoup s'occuper des affections qui pourraient l'intéresser ; mais il est encore résulté de cette fréquence et de l'importance de la partie affectée une tendance qu'on retrouve dans tous les siècles, à faire une catégorie à part des maladies dont les yeux peuvent être le siége. C'est ainsi que, dès la plus haute antiquité, chez les Hébreux et les Egyptiens, on trouve le germe de cette spécialité.

De tout temps aussi, il s'est rencontré des gens qui ont blâmé cette tendance ; et, par des motifs que nous retranchons aujourd'hui, on peut certainement produire des raisonnements en faveur des oculistes, on peut également en fournir contre eux. Cette discussion se rattache à la grande question des spécialités en général.

Si l'on réfléchit un moment à l'organisation de l'œil, on ne tarde pas à comprendre la fréquence des maladies qui l'affectent. L'œil et ses annexes, et il faut mettre au nombre de ces derniers les paupières, les vaisseaux, les nerfs, les muscles, les voies lacrymales ; l'œil et ses annexes, disons-nous, sont composés d'une multitude d'éléments différents dont chacun en particulier peut devenir le siége de telle ou telle maladie.

Pour n'en citer qu'un exemple, les paupières ne présentent-elles pas des tissus nombreux et très-différents ? n'y trouve-t-on pas des téguments d'une nature particulière, du tissu cellulaire, du tissu charnu, des cartilages, des glandules, des cils qui eux-mêmes présentent plusieurs parties ; et à la face interne ne rencontre-t-on pas une muqueuse avec des follicules ou des villosités ? Que d'éléments divers !

Si l'on examine les voies lacrymales, on est forcé de distinguer le point lacrymal, le conduit, le sac, le canal nasal et la glande lacrymale. Et que sera-ce

si l'on étudie l'œil lui-même : c'est la conjonctive, la coque de l'œil ou sclérotique, la cornée, la choroïde, la rétine, l'iris, le cristallin, la capsule du cristallin, l'humeur aqueuse, la membrane hyaloïde ; et tout cela sous le volume d'une noix. Encore on n'ignore pas que tous ces éléments ne sont point distincts ; bien au contraire, ils sont entrecroisés, mélangés. En admettant que chacune de ces parties puisse être le point de départ de plusieurs maladies différentes, et tous les praticiens savent que ce n'est point une supposition que nous avançons ici, la conjonctive et la cornée elles seules peuvent être affectées de toutes les formes d'inflammation ; et il en est de même des autres éléments. On comprend alors comment les maladies de l'iris peuvent être si nombreuses.

Une particularité à laquelle il faut prendre garde dans les maladies des yeux, c'est qu'elles peuvent s'établir au dehors de la coque de l'œil ou au dedans. Quand la maladie est au dehors, elle est accessible aux sens, cela est plus facile ; mais quand elle attaque l'intérieur, où il y a aussi beaucoup de parties différentes, elle devient alors difficile, délicate à reconnaître, à traiter.

Une autre particularité propre encore aux maladies qui vont nous occuper, consiste en ce qu'elles ne sont pas dangereuses de la même manière que les autres. Par exemple, dans les viscères, une inflammation se développe, du pus se forme ; il se collige, tout se résout : ou bien on donne issue au liquide ; tout reprend sa place, le malade est guéri. Mais dans l'œil, il s'en faut beaucoup qu'il en soit ainsi. Dans la plupart des cas, bien que le malade guérisse, le mal n'en est pas moins des plus dangereux ; la vision sera perdue, comme cela peut avoir lieu par suite de l'opacité survenue dans certaines parties de l'organe qui doivent être transparentes pour exercer leurs fonctions.

L'œil est donc un organe tout à fait spécial ; et cela explique, comme nous l'avons dit, la fréquence de ses maladies et la tendance qu'on a toujours remarquée chez certaines personnes à en faire l'objet d'une spécialité en médecine.

Et nous n'hésitons pas à le dire, quoique cela soit délicat, c'est un malheur. Sans doute, s'il n'y avait au fond de cette tendance que le désir d'éclaircir la science et l'art, personne ne songerait à réclamer contre un but si digne de l'ambition du vrai médecin ; mais ne savons-nous pas que c'est dans un autre but qu'on se livre à la spécialité : dans un but que sans doute il n'est pas défendu de rechercher dans toute autre profession, mais qui ne doit jamais être le mobile de la nôtre ! Tranchons le mot, la spécialité vise toujours plus ou moins à se faire une position, et la fin avouable d'un médecin, son but moral ne peut pas être celui-là : soulager ses semblables ; tel il est, tel du moins il doit être.

En faisant de la médecine autrement, on l'assimile à l'industrie, où chacun recherche son intérêt particulier sans se préoccuper de l'intérêt général. La médecine ne saurait être une industrie.

Qu'arrive t-il, en effet, quand on prend, comme on le dit, une spécialité ? On épuise sur un sujet tout ce que l'on a d'intelligence ; puis l'objet habituel de ces études finissant par fatiguer, de même qu'un mets pris chaque jour devient insupportable, quelque agréable qu'il paraisse d'abord, il se présente alors deux voies : ou l'on passe à un autre sujet, et cela est tout à fait honorable ; ou on se met à exploiter la science acquise. Dès ce moment, on fait de l'industrie, et qui veut l'industrie veut ses moyens. Il faut faire croire que l'on fait plus qu'un autre, que l'on sait plus qu'un autre, comme un industriel veut qu'on sache que sa marchandise est la meilleure ; on dissimule ses revers, on vante ses succès, on perd forcément la bonne foi scientifique, qui est le courage du savant, et les travaux auxquels on se livre, et qui peuvent renfermer des choses excellentes, perdent leur valeur, ne servent plus à rien aux gens de science, dans la crainte qu'ils ont d'être abusés.

Les spécialistes sentent tellement la portée des raisons que nous faisons valoir ici, qu'ils se défendent de faire de la spécialité, et, comme en définitive quelques-uns ont du mérite, ils trouvent d'excellents arguments contre les oculistes, et scientifiquement ils repoussent l'idée qu'ils en sont eux-mêmes.

Il y a constamment là-dessous une grande difficulté : les spécialistes prétendent qu'en ne s'occupant que d'une seule branche de la médecine, ils doivent par cela même la posséder mieux que les autres médecins, qui les cultivent toutes à la fois ; et cette assertion n'est pas seulement admise dans le monde, mais elle trouve des défenseurs même parmi les médecins. Cela paraît en effet exact, logique, au premier coup d'œil ; et pourtant il n'est pas difficile de démontrer que cela est de toute fausseté.

Il n'y a rien dans l'organisme qu'on puisse impunément séparer ; l'œil est-il donc étranger à l'organisme ? Qui ne comprend que l'œil n'est pour ainsi dire que l'efflorescence de tous les systèmes ? Dans l'œil il y a tout ce qu'on rencontre dans l'organisation, et ce composé de tout tient au tout. Faut-il une preuve que ce qui intéresse cet organe intéresse aussi le reste de l'économie ? n'y a-t-il pas des maladies de l'œil qui dépendent d'une dent cariée, d'un état particulier du cerveau, du foie, du poumon ? Si l'oculiste se trouve en face de ces affections, dont la source est dans un point plus ou moins éloigné du mal lui-même, que deviendra-t-il ? Que deviendra-t-il s'il n'a étudié les maladies de l'encéphale ? il ignorera donc les maladies de l'œil dépendantes des altérations de cet organe.

La spécialité, dans ce cas, ne présente qu'un seul bon côté, et c'est seulement pour l'homme médiocre qui, ayant étudié la médecine avec la médiocrité qui est dans sa nature, connaîtra mieux sans doute les maladies de l'œil en s'y attachant plus longtemps ; mais l'homme intelligent, l'homme doué d'une activité cérébrale plus complète, celui-là concentrera alternativement cette activité sur tel et tel sujet, et il s'occupera de tous.

Il est positif que les spécialistes n'ont jamais été des hommes supérieurs ; ils ont été médiocres ; et c'est parce qu'ils ne se sont pas sentis en état de lutter avec les autres dans les concours, qu'ils ont embrassé la spécialité.

Après tout, il n'y aurait pas grand besoin qu'on s'occupât beaucoup de cette question, s'il ne survenait pas quelque chose de singulier dans les allures de la spécialité. Sont-ils inconnus ; c'est un malade

qu'ils veulent vous faire voir, c'est un essai qu'ils demandent la permission de tenter, et tout cela très-doucement, sans bruit. Ont-ils une position faite; oh alors, ils avancent qu'eux seuls connaissent les maladies des yeux, ils écrivent même parfois que les autres n'y entendent rien. Qu'arrive-t-il? Que la grande majorité des médecins donnent dans le piége, et qu'ils favorisent de bonne foi, en envoyant des malades, ces manœuvres qui ont un nom qui n'est pas précisément celui de médecine consciencieuse.

Mais les oculistes ont fait plus : ils ont demandé des services dans les hôpitaux, ils auraient voulu entrer dans les hôpitaux par une petite porte d'oculiste, ils eussent même accepté une petite chaire à la Faculté. Malheureusement il n'a pas été possible d'arranger la chose; alors ils ont établi des dispensaires d'ophthalmologie, quelques-uns par souscription.

Et en faveur de leurs prétentions, qu'allèguent-ils? Les oculistes ont éclairé la science, selon eux. Il faut avoir du courage pour oser émettre une telle opinion!

Examinons les opérations sur les yeux : La cataracte par abaissement revendique Pott, Scarpa, Dupuytren; celle par extraction est accolée aux noms de Richter, Wenzel, Boyer, Roux. En Angleterre, nous trouvons, parmi les hommes distingués par leurs connaissances sur les maladies des yeux, Cheselden, Guthrie, Travers; Mackensie, dont on vante l'ouvrage, n'était pas un oculiste; Beer, oculiste allemand, n'a, en définitive, laissé que fort peu de chose d'utile.

Il résulte de ceci, qu'il ne serait pas difficile de prouver que les quatre cinquièmes de ce qu'il y a de bon sur les maladies des yeux viennent des chirurgiens et non des gens spéciaux.

Je demande grâce pour ces détails; mais ils sont vraiment nécessaires. Toute science comporte d'abord l'histoire de cette science, et, en vérité, cela fait partie de l'histoire de l'oculistique : il faut qu'à chacun revienne ce qui lui appartient.

Ainsi, un oculiste étranger est venu en France pour nous dire qu'avant lui on ne s'occupait pas chez nous des maladies des yeux; mais cela accusait au moins un profond oubli de ce qui avait été écrit chez nous depuis trente ans. Que l'on cherche, et l'on trouvera à peu près deux volumes dans les dictionnaires qu'on a publiés; il n'y a pas de clinique où l'on ne s'en occupe constamment; l'ouvrage de Boyer contient un volume sur ce sujet; depuis 1820 j'en ai constamment parlé; en 1830, à la Pitié, j'ai fait une série de leçons sur les maladies des yeux.

Il serait pourtant bon qu'on ne vînt pas chez nous avec la prétention d'y savoir ce qu'on y fait, mieux que nous ne le savons nous-mêmes.

Mais arrêtons-nous ici; nous pensons qu'on a compris de quelle importance il était que tout médecin étudiât les maladies des yeux.

Ces maladies ont été envisagées de deux manières distinctes qu'il est utile, dès à présent, de caractériser. Quelques oculistes en sont venus à penser que, par l'inspection de l'œil malade, il était possible d'indiquer, en même temps que la maladie, la constitution du sujet; de telle sorte que, pour eux, telle ophthalmie ferait reconnaître un scrofuleux; telles autres un hémorrhoïdaire, un hépatique, même un varioleux, etc. Cette doctrine ayant été professée par un homme qui a obtenu un certain succès, a été acceptée par un assez grand nombre de praticiens. Elle n'est pourtant autre chose que la reproduction de cette idée vieille d'un demi-siècle, qui consistait à faire des maladies des êtres particuliers; elle n'est autre chose que cette méthode qui enseigne à étudier les maladies comme des objets d'histoire comme des plantes, méthode qu'on retrouve dans Sauvage.

Cette doctrine, je la crois fausse; depuis longtemps je me suis élevé contre elle, non-seulement parce qu'elle est fausse, mais encore parce qu'elle est dangereuse :

Il y a là un point obscur, difficile, que je me propose d'élucider dans le cours de ces leçons. Je soutiendrai bientôt, et j'espère prouver qu'il n'y a pas de maladies auxquelles on puisse donner le nom d'ophthalmie scrofuleuse, rhumatismale, etc.

Ce n'est pas que je prétende d'une manière générale qu'il n'y ait point de constitution scrofuleuse, rhumatismale, mais non pas comme on l'entend communément : je m'expliquerai à mesure que ces questions se présenteront; seulement je puis dire, dès aujourd'hui, que, pour moi, les ophthalmies chez les sujets scrofuleux sont influencées par cette constitution, comme elles peuvent l'être par la constitution sanguine, nerveuse ou autres.

Pour faire mieux sentir tout ce qu'il y a de singulier dans cette prétention de vouloir que telle ou telle maladie de l'œil se rapporte nécessairement à telle ou telle constitution, il suffit d'examiner si les scrofuleux pris de pleurésie, de péricardite ou de toute autre maladie, imposent à chacune de ces maladies le nom de sa constitution. Ira-t-on croire qu'une pleurésie chez un scrofuleux est, par cela même, une pleurésie scrofuleuse!

Nul doute qu'il ne faille tenir compte, dans l'appréciation des maladies, de l'organisation de l'individu; mais, je le répète, c'est une prétention mal fondée que celle de vouloir déterminer la constitution du sujet sur l'inspection d'une maladie des yeux.

Que doit-il résulter de cette différence dans la façon d'envisager ces maladies? — Un changement dans la manière dont elles doivent être étudiées. Les oculistes parlent des ophthalmies, et ils en trouvent de scrofuleuses, de rhumatiques et d'autres; mais qu'est-ce que cela peut apprendre?

Il y a dans l'œil, nous l'avons vu, des tissus nombreux, distincts; ces tissus peuvent être malades ensemble, ils peuvent être malades isolément. Et quand on a dit *ophthalmie scrofuleuse*, a-t-on appris quel est le tissu qui est le véritable siége du mal? Et l'on ne peut croire sans importance, sans une haute importance, la connaissance exacte du tissu malade; ou c'est qu'on ignorerait alors que la maladie, l'inflammation, par exemple, se comporte différemment selon les tissus qu'elle envahit.

Si les oculistes avaient admis encore une conjonctivite scrofuleuse, une kératite scrofuleuse, cela se concevrait; mais de ce qu'un individu est atteint d'une maladie des yeux qui lui fait redouter la lumière et qui provoque un larmoiement abondant, ils en concluent qu'il est de telle constitution; pour

moi, je n'en conclue autre chose que c'est tel tissu qui est malade. En veut-on une preuve ? Il y a des scrofuleux au dernier degré qui ne présentent pas ces maladies.

Cette doctrine me paraît importante en ce qu'elle me conduira, comme on pourra le voir, à une thérapeutique toute particulière que j'exposerai dans la suite de l'histoire des maladies des yeux.

Des divisions à établir dans l'étude des maladies des yeux. De la blépharite et de ses diverses variétés.

S'il était important de faire sentir l'utilité de l'étude des maladies de l'œil, il ne l'est pas moins d'examiner l'ordre suivant lequel cette étude doit être faite.

Les maladies des yeux peuvent se diviser d'abord en deux grandes catégories :

1° Les maladies inflammatoires, celles qu'on a désignées sous le nom générique d'ophthalmies.

2° Les maladies étrangères à l'inflammation ; les maladies chroniques, organiques.

Cette dernière classe présente évidemment des affections plus variées, plus différentes les unes des autres que la première ; c'est à elle qu'il faut rapporter la cataracte, le glaucôme, l'amaurose, le cancer et bien d'autres encore, en un mot, toutes les altérations qui ne sont point l'inflammation, comme certaines tumeurs de l'orbite, les anévrysmes, les varices, etc.

Nous ferons remarquer que nous insisterons beaucoup plus sur la première de ces classes que sur la seconde, n'ayant presque rien à changer aux idées généralement reçues sur cette dernière catégorie des maladies de l'œil. Mais quant aux ophthalmies, elles constituent une série si nombreuse de maladies, elles sont, comme nous l'avons dit précédemment, si communes, que tous les praticiens doivent être désireux de les connaître.

Avant de commencer l'histoire des ophthalmies, il serait bon peut-être d'en donner une définition ; mais il faut avouer qu'il est assez difficile de définir cette classe de maladies de l'œil. Les uns ont vu l'ophthalmie seulement dans l'inflammation de la conjonctive ; les autres l'ont appelée une exagération organique du système vasculaire. Heureusement que la définition n'est point ici la chose importante ; mais une division nettement établie entre ces différentes inflammations nous paraît beaucoup plus essentielle.

Comment donc divisera-t-on les ophthalmies ? En deux familles distinctes : 1° Les inflammations qui occuperont les paupières ; 2° celles qui auront leur siége dans l'œil lui-même. Puis chacune de ces familles présentera des variétés dont nous parlerons bientôt.

Les premières, nous les appellerons des palpébrites ou des blépharites ; les autres seront plus spécialement les ophthalmites, et nous en trouverons d'un grand nombre d'espèces.

Pour s'entendre, il était nécessaire de poser ces règles ; et ici, on le voit, nous sommes en désaccord complet, comme nous l'avions annoncé, avec la plupart des oculistes. En effet, pour certains pathologistes, les maladies des yeux devraient être divisées par constitution, ou, si on l'aime mieux, rapportées à des causes supposées, car leurs divisions se réduisent à cela ; et quand ils disent ophthalmie catarrhale, rhumatismale, scorbutique, scrofuleuse, syphilitique, abdominale, rubéolique, variolique, hémorrhoïdale, etc., ils supposent que le sujet est atteint de ces différentes affections, ou se trouve dans les divers états que ces noms expriment, et cela sur l'inspection de la maladie de l'œil. Pour ceux qui envisagent ainsi les ophthalmies, on voit qu'il n'est pas question de tissus, mais de constitution individuelle ; nous avons dit déjà que cela était faux, mais nous voulons faire voir aujourd'hui comment cela est faux.

Ce n'est pas que nous pensions qu'il soit tout à fait erroné d'associer la goutte, le rhumatisme, les scrofules à une ophthalmie, qu'on remarque ceci ; mais nous avançons que les prétentions de cette doctrine, de conclure telle ou telle constitution par l'inspection des maladies de l'œil, sont complétement insoutenables. Ainsi, d'après cette doctrine, il peut arriver qu'on diagnostique une ophthalmie rhumatismale, et que jamais le malade n'ait eu de rhumatisme. Quel sens aura donc cette ophthalmie rhumatismale ? Disons que cela est singulier ; il faudrait peut-être même dire davantage.

Il est tellement vrai que l'on arrive ainsi à des conclusions fausses, que des maladies de l'œil qui devraient être excessivement rares dans les hôpitaux y sont cependant des plus communes. Ainsi, l'ophthalmie arthritique se voit fréquemment dans l'hôpital, et pourtant tout le monde sait que la goutte ne sévit point sur les gens qui se font soigner dans les hôpitaux. C'est une maladie qui n'attaque guère que les riches, et nous ne recevons ici que des pauvres ; néanmoins, les ophthalmies de cette espèce ne sont pas rares. Des faits analogues se retrouvent à propos de toutes les autres espèces d'ophthalmies.

S'il s'agissait en cela du seul inconvénient d'un nom mal approprié à la maladie, d'un mot mis à la place d'un autre, nous insisterions fort peu sur ces détails ; mais ces dénominations, qui se rattachent à la doctrine tout entière que nous combattons, ont conduit à des résultats tout autrement graves. Ainsi, l'on a été conduit par ces idées à diriger sur la maladie présumée le traitement qui devait agir sur l'ophthalmie ; on a été conduit à traiter la goutte, la syphilis, dans les maladies de l'œil ; résultats supposés de ces affections générales, dont le malade n'avait jamais été atteint peut-être.

En somme, voici la marche que nous avons adoptée. Nous n'avons pas voulu envisager les inflammations de cette manière ; nous avons pensé qu'il fallait examiner d'abord quels étaient les tissus susceptibles d'inflammation, qu'il fallait étudier les diverses couches dont ces tissus étaient formés. Or, comme ils sont très-nombreux, très-ténus, cette étude est difficile sans doute ; est-ce à dire qu'on ne doit pas l'entreprendre ?

Examinons les éléments dont la maladie pourra s'emparer. Dans la paupière, nous trouverons d'abord les téguments moins souples, extensibles ; ce qui nous apprend que l'inflammation y développera un boursoufflement considérable en s'y

établissant ; mais comme en définitive la peau des paupières ne diffère que peu de la peau de la face en général, il ne sera pas nécessaire de créer pour cette inflammation une ophthalmie particulière. Sous la peau existe un tissu cellulaire très-souple aussi ; par conséquent l'inflammation y marchera vite, la suppuration s'y montrera promptement : en un mot, l'inflammation s'y comportera comme elle le fait ailleurs, dans des tissus analogues ; il n'est donc pas besoin non plus de faire de l'inflammation du tissu cellulaire des paupières une ophthalmie à part. Plus profondément, on rencontre le muscle orbiculaire ; l'inflammation des muscles est si rare, que nous ne nous y arrêterons point.

Mais ici nous arrivons à des éléments propres aux paupières, à la conjonctive, aux cartilages tarses, à cette série de petites granulations, qui sont les glandes de Meïbomius, chargées d'une fonction spéciale ; nous voyons le bord libre des cartilages tarses nous présenter trois régions : ce bord, qui est taillé carrément, et auquel on peut distinguer une lèvre postérieure sur laquelle s'ouvrent les glandules que nous venons de nommer ; une lèvre antérieure, ou cutanée, où s'implantent les cils et le bord lisse ; l'interstice entre les deux régions précédentes. Enfin, nous devons encore examiner les cils, qui eux-mêmes présentent une organisation compliquée. Tout cela est microscopique ; mais chacune de ces parties existe et peut devenir le siége d'une maladie : il est donc absolument indispensable de les connaître.

Et qu'on le remarque, en ne parlant que des parties que nous venons d'énumérer, nous posons la question dans les termes les plus simples. En poussant plus loin les recherches, ne pourrait-on pas se demander si ces tissus ne sont pas composés eux-mêmes ; si la maladie commencera plutôt, dans le cas où ils le seraient, par un élément que par un autre ; si ce ne pourrait pas être dans les vaisseaux, dans les nerfs de ces parties que se trouverait le point de départ de l'inflammation.

Pour l'œil lui-même, nous retrouverons des considérations identiques ; l'inflammation s'emparera de la conjonctive, de la cornée. Nous la verrons débuter tantôt par un lieu, tantôt par un autre.

Ceci établi, nous partons maintenant d'un point de départ connu, et quand nous dirons *conjonctivite palpébrale*, par exemple, nous nous entendrons parfaitement ; il en sera de même pour l'inflammation des follicules et pour toutes les parties de l'œil ; le siége du mal, le corps du délit, si l'on pouvait ainsi dire, se trouvera facilement. C'est en partant de cette base que nous voulons réformer cette partie de l'oculistique : nous admettrons autant d'inflammations qu'il y a d'éléments ; ce qui ne nous empêchera, en aucune façon, de tenir suffisamment compte de la constitution de l'individu.

Dès-lors, on conçoit qu'il y a lieu de diviser les inflammations en simples et en compliquées, puisque partout dans l'économie on retrouve l'inflammation avec ces deux formes. Il en est pour l'œil comme pour le reste de l'organisme ; pour les viscères, si l'on veut un exemple.

Mais il y a un embarras dans l'étude des maladies des yeux, dont il faut être prévenu. S'il est vrai que les inflammations portent ordinairement d'un des tissus de l'œil, il ne l'est pas moins que ces inflammations en engendrent d'autres, et que le médecin trouve alors plusieurs affections établies, qu'il est moins facile de reconnaître. On comprend, en effet, que lorsqu'on n'a pas assisté au début de la maladie, et qu'on n'a pas été témoin de sa propagation aux tissus environnants, le siége primitif du mal échappe, on a de la peine à se retrouver au milieu de cette sorte de confusion ; et cela d'autant plus, que l'on n'observe nulle part, comme pour l'œil, cette facilité qu'a la maladie à envahir les tissus voisins. Ainsi, quand une des parties des paupières devient le siége d'une inflammation, tous les autres tissus peuvent se prendre ; on a observé, du reste, à peu près la même chose pour la peau. Aussi, y a-t-il des dermatologues qui, adoptant les idées de Willian, recherchent ces maladies dans leur état élémentaire, tandis que d'autres, soutenant qu'on ne les trouve presque jamais à cet état, veulent qu'on les étudie et qu'on les classe selon l'aspect avec lequel elles se présentent. Pour les yeux, il y a une difficulté de plus, dépendant du petit espace qui est le théâtre de ces combinaisons.

Inflammation simple des paupières.—On doit distinguer trois espèces d'inflammation simple des paupières : 1° celle de la conjonctive et de ses dépendances, 2° celle des cils et de leurs annexes ; 3° celle du bord palpébral.

Les inflammations de la conjonctive palpébrale, les blépharites, se divisent elles-mêmes en trois variétés : la première comprend l'inflammation de la conjonctive seule, sans réaction inflammatoire sur les papilles ou glandules ; elle débute par la surface libre de le muqueuse, et nous lui avons donné, à cause de cela, le nom de *blépharite muqueuse ;* la seconde envahit d'abord les glandes de Meïbomius : c'est la *blépharite glanduleuse;* dans la troisième, l'inflammation commence par les papilles, le tissu présente un aspect granulé, comme sablé : nous l'avons appelée *blépharite granuleuse*. Chacune de ces inflammations affectant une marche différente, on comprend qu'il est utile de les bien distinguer.

Les inflammations des bords ciliaires, ou blépharites ciliaires, se subdivisent également en trois variétés : la première, que nous nommons *furfuracée*, est caractérisée par une légère efflorescence de l'épiderme, de petites écailles, des paillettes ; la seconde débute par les follicules, et a reçu, à cause de cela, le nom de *folliculeuse ;* et la troisième, qui appartient peut-être par le fond à la précédente, est constituée par une exsudation abondante qui colle les cils entre eux et les réunit en forme de petits pinceaux ; c'est la *blépharite ciliaire*, proprement dite.

Enfin, les inflammations qui se montrent aux bords palpébraux peuvent être rangées en deux classes : l'une qui présente des ulcérations et commence par la partie carrée du bord libre, *blépharite exulcéreuse ;* la seconde, se montrant sous l'aspect d'un liseré grisâtre placé en travers sur ce bord : c'est la *blépharite diphtéritique*.

Il est sans doute quelques-unes de ces variétés qui pourraient à la rigueur se fondre les unes dans les

autres ; mais il en est qui, de toute nécessité, doivent être maintenues : la blépharite exulcéreuse est de ce nombre.

La blépharite furfuracée, qui, avons-nous dit, est caractérisée par de petites écailles, est extrêmement commune; une infinité de personnes en sont affectées et ne s'en doutent point : cette légère maladie a les plus grands rapports avec la dartre furfuracée que l'on observe en général sur les jeunes sujets blonds, dartre qui va s'exaspérant vers chaque printemps. La blépharite furfuracée très-légère mériterait à peine le nom de maladie, si elle n'était susceptible d'amener, par la suite, une démangeaison des plus vives, qui porte les malades à se gratter, à se frotter la paupière avec une sorte de plaisir. Alors apparaissent de petits points rouges autour de la racine des cils ; ces derniers s'altèrent, et la maladie finit par les faire tomber. Sans aucun doute, la blépharite furfuracée est une affection distincte ; elle peut persister seule plusieurs mois et plusieurs années même ; mais il n'est pas moins vrai qu'il est peu convenable de la négliger, parce que, outre l'inconvénient de la chute des cils qu'elle amène, elle favorise singulièrement le développement des autres maladies de la paupière. Ainsi, il faut être prévenu que toutes les fois que le malade vous affirmera que la maladie dont il se plaint n'est point dans l'œil, mais qu'elle lui semble être sur le bord des paupières, en y regardant avec soin on trouvera les écailles caractéristiques de cette affection.

La blépharite folliculeuse diffère de la précédente en ce qu'elle débute principalement par certains points particuliers du bord cutané du cartilage tarse, tandis que la première envahit dès le commencement tout le bord lui-même. La blépharite folliculeuse, outre qu'elle commence par certains points, est accompagnée de douleur et de symptômes inflammatoires sur les points envahis, qu'ils soient groupés ou isolés. Il ne tarde pas beaucoup à sortir des points qu'occupe le mal une matière gluante qui se dessèche en croûte, de telle sorte que, le matin, les bords des paupières sont adhérents, collés entre eux d'une manière intime par la sécrétion qui s'est faite pendant la nuit. Dans cette espèce de blépharite, les malades accusent un sentiment de douleur, de chaleur et de la démangeaison ; ils disent sentir leurs paupières chaudes; mais la douleur et l'inflammation de la partie les retiennent de gratter, tandis que, dans la variété précédente, les malades éprouvent, en frottant la paupière, un soulagement marqué et même une sorte de plaisir.

Cette forme de blépharite est véritablement plus sérieuse que l'autre : elle peut guérir seule ; mais souvent elle s'aggrave et s'étend de plus en plus ; elle fait tomber les cils beaucoup plus tôt que la blépharite furfuracée, et il n'est pas extrêmement rare de voir succéder à ces follicules enflammés des fongosités qui, de prime abord, peuvent donner l'idée d'une maladie tout à fait grave.

La blépharite ciliaire s'empare plus volontiers de toute la longueur des cils ; elle occupe tous les follicules qui sécrètent une sorte de matière liquide qui, agglutinant les cils, les renverse, les réunit en paquets de quatre à cinq, en forme de petits pinceaux, et leur donne un aspect mouillé. Il est évident qu'on pourrait appeler ces deux dernières formes de blépharite, l'une générale, et l'autre partielle.

Si l'on veut comparer maintenant ces blépharites avec l'exulcéreuse, on voit que, dans cette dernière, outre le sentiment de démangeaison, le malade accuse une sensation de brûlure. Chaque matin, les bords palpébraux sont aussi adhérents, collés, mais on ne voit rien aux cils; et quand ils présentent des traces de matière quelconque, c'est à leur pointe et non à leur base qu'on l'observe, ce qui indique qu'elle a coulé le long du cil, mais qu'elle ne vient point de lui. En écartant les paupières, on aperçoit des plaques jaunâtres, rougeâtres, violacées ou d'un rouge vif ; elles sont disséminées, et il semble que cela ait été écorché. Les autres tissus sont sains. Il n'y a pas de furfures ni d'autres blépharites : cela arrive quelquefois cependant.

Cette variété, qui peut durer très-longtemps sans gravité apparente, ne doit pas être négligée ; car elle se transforme en ulcère granulé qui devient lui-même le point de départ de ces productions désignées sous les noms de fics, de sycosis, etc., qui souvent sont fort difficiles à différencier du cancer. (*La suite au prochain numéro.*)

---

20. *Ossifications* ou mieux *pétrifications des diverses parties de l'œil ;* par le docteur DEBOUT.

(Gazette des Hôpitaux, N° 40.)

Les cas d'ossification de l'une des parties constituantes de l'œil sont assez rares pour qu'on enregistre avec soin ceux qui se présentent, afin d'arriver plus tard à poser quelques-unes des lois générales qui président à ces transformations morbides. Quelle est leur nature d'abord ? et les recherches pathologiques modernes sur les productions analogues affectant les autres points de l'organisme ne permettent-elles pas déjà de préjuger que ce genre d'altérations, regardées par les anciens comme des ossifications franches, de véritables transformations osseuses, ne sont au contraire que des dépôts de matière crétacée dans le tissu des membranes, des incrustations calcaires auxquelles on doive appliquer le nom de pétrification de préférence à celui d'ossification ? C'est un point de doctrine que l'observation suivante, que nous avons recueillie à la clinique de M. Sichel, va nous donner l'occasion de discuter.

Cataracte traumatique gauche tombée dans la chambre antérieure, extraite avant la cessation d'une ophthalmie très-rebelle. Pétrification du cristallin. Amaurose ancienne. Commencement de pétrification du fond de l'œil, visible après l'extraction du cristallin.

C..., journalier, âgé de quarante-deux ans, reçut, il y a environ huit ans, un coup sur l'œil gauche, après lequel, dit-il, la vue s'est affaiblie progressivement dans cet organe. La cause de la cataracte qui survint doit être recherchée dans la commotion du cristallin, qui, probablement déchatonné en partie par la violence du coup, perdit peu à peu sa transparence. Quant à la pathogénie du dépôt calcaire dans la capsule, nous y reviendrons tout à l'heure.

Dans le commencement du mois de décembre dernier, C..., travaillant comme terrassier, la tête baissée, sentit le soir une douleur dans l'œil gauche; cette douleur, augmentant tous les jours, le força à réclamer les secours de l'art.

Le 4 janvier, cet homme se présenta à la consultation. Voici ce que nous observâmes : l'ophthalmie était due à la présence du cristallin dans la chambre antérieure, comme nous le démontrerons en parlant des particularités pathologiques que présente sa capsule. Ce corps avait fait la culbute en traversant l'ouverture pupillaire, de sorte que sa face postérieure touche à la cornée, tandis que l'antérieure presse l'iris en arrière. En regardant l'œil de haut en bas, on aperçoit, proéminant dans la chambre postérieure, une végétation très-sensible de la capsule. Le cristallin, assez volumineux, est opaque et d'un jaune sale comme la capsule ; son diamètre antéro-postérieur est plus développé que d'ordinaire. La conjonctive et la sclérotique présentent une assez forte injection accompagnée de photophobie et d'un larmoiement assez intense. L'injection de la sclérotique se prolonge sensiblement sur la partie inférieure de la cornée, sur laquelle repose le bord correspondant du cristallin. L'œil est douloureux, sensible à la pression, et ne perçoit aucune lumière. Le malade fut reçu immédiatement, et un traitement antiphlogistique énergique fut commencé le jour même, afin de pouvoir procéder le plus tôt possible à l'extraction du cristallin, cause de l'inflammation. La saignée, les ventouses scarifiées, secondées par des frictions mercurielles laudanisées, des bains de pieds irritants et même des purgatifs salins répétés tous les quatre jours, n'avaient amené, vers la fin de la seconde semaine de ce traitement, aucune amélioration.

Il était évident que l'extraction seule du cristallin pourrait atténuer les accidents inflammatoires que cet œil présentait; aussi, le 23, bien que l'injection fût toujours aussi intense, on pratiqua l'opération. La section de la cornée est faite plus petite que d'ordinaire, et le couteau pénètre difficilement dans le cristallin, qui fuit devant la pointe de l'instrument (les cristallins de cette couleur jaune sale étant généralement durs et racornis, on avait même, dans la crainte que la pointe du kératôme, émoussée pendant l'opération, ne pût la terminer, préparé d'avance un second couteau pour faire la contre-ponction). A peine le cristallin fut-il entamé, qu'une quantité considérable d'un liquide jaune et épais s'échappa de l'intérieur de la capsule, chassé par les contractions très-fortes des muscles oculaires. A l'aide d'une érigne à pupille artificielle, introduite dans la chambre postérieure, la cataracte fut extraite en masse ; il resta seulement dans la chambre antérieure un peu de sang et la matière jaunâtre sortie de la cavité capsulaire. Comme la curette n'en put rien saisir, ces débris furent abandonnés : on avait hâte d'ailleurs de terminer l'opération : le malade avait beaucoup souffert, et, malgré sa bonne volonté, l'œil avait été très-mobile.

Une heure après, il fut procédé au pansement. Le lambeau s'appliqua parfaitement, et les paupières furent fermées et maintenues à l'aide de bandelettes de taffetas d'Angleterre. On fit prendre immédiatement au malade six gouttes de laudanum, dose qui fut répétée le soir même; des fomentations froides eurent lieu pendant vingt-quatre heures ; aussitôt cessées, on pratiqua une saignée de quatre palettes. Rien de notable n'advint d'abord ; seulement, au huitième jour, lorsqu'on leva l'appareil, les membranes externes étaient un peu injectées ; puis l'inflammation augmenta assez rapidement pour qu'il fût indispensable de recourir à un traitement antiphlogistique énergique pour s'en rendre maître. Lorsque cette ophthalmie eut cédé, l'œil présentait l'état suivant : La cornée assez transparente, mais marquée à sa face postérieure par de petites taches irrégulières rouges et blanches, formées par du sang et des débris du contenu de la la capsule ; la pupille, quoiqu'un peu étroite, permet de voir très-distinctement au fond de l'œil une concavité jaune pâle, opaque et assez lisse, ressemblant beaucoup plus, vu la grande distance de l'iris à laquelle elle est située, à une incrustation calcaire de la rétine, ou mieux de la membrane de Jacob sous-jacente, qu'à une pétrification commençante du corps vitré.

Le 8 février, le malade, menacé de perdre la place qu'il occupe à l'administration de l'éclairage au gaz, insiste pour avoir sa sortie, qui lui est accordée, quoique les membranes externes s'injectent toujours facilement.

Le 13, C. revint chercher un certificat; son œil présentait le même état, sauf que l'injection avait diminué.

La cataracte extraite n'est plus qu'une coque vide formée par la capsule incrustée. Sa face antérieure, légèrement bosselée dans le reste de son étendue, présente une végétation arrondie, élevée de 1 millim. et d'environ 4 millim. de diamètre. La circonférence de cette végétation forme un bourrelet assez épais, dû à un dépôt plus considérable de matière calcaire. Du reste, c'est une circonstance à noter en passant ; car, dans toutes les observations, les auteurs font mention de la rugosité plus grande du segment antérieur de la capsule, et Wenzel et Morgagni nous ont conservé des cas de pétrification de la capsule antérieure seule. Un détail anatomique qu'il ne faut pas oublier, puisqu'il explique à notre sens cette incrustation plus épaisse du segment antérieur de la capsule, c'est que ce segment a deux fois plus d'épaisseur que le postérieur. La face postérieure de la capsule, chez notre sujet, présentait également la même altération qui lui donne l'aspect blanchâtre; seulement, vers sa circonférence, on voit quelques parties encore fibro-séreuses et semi-transparentes, car la matière calcaire étant déposée dans la trame du tissu, les éléments constitutifs de ce dernier disparaissent en proportion du dépôt crétacé. Pour la partie centrale de ce segment postérieur, nous ne pouvons trop rien affirmer, car elle a été détruite par le couteau à cataracte et la pression ; seulement, comme le cristallin en pénétrant dans la chambre antérieure s'est renversé, c'était cette face qu'on apercevait à travers la cornée transparente; or, comme nous l'avons noté au commencement de notre observation, elle n'offrait aucune aspérité. C'est à ces circonstances de renversement du cristallin et d'incrustation moins épaisse du segment posté-

rieur de la capsule, qu'on a dû de pouvoir terminer l'opération avec le même instrument.

L'intérieur de la capsule est vide, puisque le liquide qu'elle contenait s'est échappé dès qu'elle fut entamée par le couteau à cataracte; cependant ses parois offrent encore un peu de substance gélatineuse produite par la dégénérescence du cristallin. Dans tous les cas de pétrification de la capsule, on a toujours trouvé le cristallin fortement altéré; le plus souvent il se convertit en une substance pulpeuse qui se liquéfie totalement, comme chez notre sujet, pour disparaître ensuite, comme dans les deux cas rapportés par Pellier ; ou la matière gélatineuse se concrète, et l'on trouve dans l'intérieur de la coque calcaire un petit corps desséché, blanchâtre, reste du cristallin altéré. Quant aux cas plus rares dans lesquels le cristallin placé dans ces mêmes conditions s'est combiné avec la matière calcaire et s'est pétrifié couche par couche, nous montrerons prochainement, en fournissant des exemples à l'appui, que cette modification arrive seulement lorsque la désorganisation de l'œil est plus profonde, comme dans les ophthalmies intenses et de longue durée, suivies de fonte purulente et d'atrophie du globe oculaire.

Arrivons maintenant à la question de pétrification. Pour légitimer cette étiologie différente, nous pourrions nous appuyer tout d'abord sur les recherches des pathologistes, qui démontrent qu'à l'exception des cartilages, aucun tissu ne peut subir la transformation osseuse ; mais ce genre d'altération de la capsule, dont nous venons de fournir un exemple, peut se spécifier d'une manière plus directe : observée au microscope, elle se caractérise d'une façon bien nette et bien tranchée. En effet, soumise à un grossissement même de quatre cents fois, l'incrustation ne présente qu'un magma amorphe, sans canalicules entrecroisés, ni corpuscules, ni cellules d'aucune espèce, qu'on rencontre toujours dans le tissu osseux, même lorsqu'on examine celui qui survient accidentellement dans les cartilages. Ainsi, les exemples relatés par les auteurs comme ossifications du cristallin, doivent être rangés parmi les altérations de la capsule, sous le titre de pétrifications.

Une circonstance qu'il ne faut pas oublier dans l'observation que nous venons de rapporter, c'est le commencement de pétrification des membranes internes. Cette complication, à elle seule, nous porte à ranger l'affection de C. parmi les cas cités par les auteurs comme exemples d'ossification de l'œil, tout en l'offrant comme un début de ce genre de désorganisation. La persistance de l'injection des membranes externes, et la facilité avec laquelle elle se reproduit malgré l'énergie des traitements antiphlogistiques qui furent employés, dénotent une altération profonde, qui, dans un temps plus ou moins éloigné, doit amener l'atrophie de l'œil. Ce pronostic se trouve confirmé par l'état de ramollissement que présente cet organe, et surtout par le commencement de dépôt calcaire qu'on rencontre seulement sur les yeux atrophiés.

21. *Observation sur un cas de pupille artificielle, suivie de réflexions pratiques tirées de dix autres opérations pareilles ;* par VICTOR SZOKAL KI, docteur en médecine et en chirurgie.

(Revue médicale, avril 1844.)

Veuve Saligné, demeurant rue Aumaire, 32, d'un tempérament nervoso-sanguin, sujette aux *congestions cérébro-oculaires*, fut opérée par extraction de deux cataractes molles.

Cette opération eut lieu à l'hôpital de la Charité, au commencement de l'année 1841. Elle fut suivie d'une violente inflammation des deux yeux, qui eut pour conséquence l'atrophie de l'œil droit; l'œil gauche, au contraire, se rétablit à ce point que la malade, en quittant l'hôpital, put se conduire seule.

Peu de temps après, cet œil fut saisi d'une nouvelle inflammation, qui, négligée à son début, s'accrut en peu de jours à tel point que la malade se décida à me consulter.

Les paupières étaient rouges et boursoufflées; la conjonctive présentait de nombreuses granulations, et sécrétait du mucus filant qui s'amassait en grande quantité entre les paupières ; la cornée laissait voir, en bas et en dehors, une large cicatrice dont le milieu présentait une plaque noire provenant de la procidence de l'iris ; cette plaque saillante était entourée d'un cercle blanchâtre et croisé dans plusieurs sens par des filaments de la même couleur ; les deux tiers de la cornée étaient vasculaires et opaques, et ce n'était que par le haut que la lumière pouvait pénétrer dans la chambre antérieure qui était à moitié remplie de pus; l'iris était un peu repoussé en arrière ; au lieu de la pupille, on distinguait seulement une fente linéaire verticale, bouchée par une fausse membrane; la forme et la position de cette fente étaient faciles à expliquer par le tiraillement que la portion d'iris engagée dans la plaie exerçait sur le reste de cette membrane.

Outre ce phénomène, la malade accusait de violentes douleurs dans la région *peri-orbitale* et dans le fond de l'orbite, des vertiges, de la pesanteur de tête, des tintements dans les oreilles, des fourmillements dans la main et dans la jambe droites. Elle éprouvait en outre une constipation opiniâtre ; sa langue était couverte d'un enduit blanchâtre ; la région épigastrique était sensible et douloureuse au toucher ; enfin, l'anorexie, la bouche mauvaise, attestaient le désordre de l'appareil digestif.

Le pronostic était très-grave : l'intensité de l'inflammation, l'âge du sujet, la prédisposition aux congestions oculaires, l'oblitération de la pupille, me faisaient craindre pour la guérison ; la malade osant à peine l'espérer, ne demandait qu'à être débarrassée de ses souffrances.

Il serait trop long de rappeler ici tous les détails du traitement, qui a duré plus de huit mois ; il a été franchement *antiphlogistique, combiné avec les révulsifs sur le canal intestinal et les extrémités inférieures*, et il amena des résultats qui dépassèrent mes espérances : en effet, sous son influence, la cornée regagna sa primitive transparence, la procidence de l'iris se recouvrit de tissus inodulaires, l'hypopion disparut; mais la pupille resta bouchée. L'iris, quoique tiraillé par la cicatrice,

avait conservé sa structure et sa coloration normales. La malade n'éprouva plus ni vertiges ni photophobie, elle distinguait bien le jour de la nuit, voyait bien la main remuer devant l'œil ; quant à sa santé générale, elle était notablement améliorée.

Encouragé par ces résultats, je crus pouvoir tenter l'opération de la pupille artificielle ; il n'y avait qu'un obstacle à surmonter : cet obstacle dépendait de l'état granuleux et de la sécrétion abondante de la conjonctive. L'aspect anatomique de cette membrane indiquait l'emploi du nitrate d'argent ; mais son usage me faisait craindre le retour des congestions cérébro-oculaires : aussi, n'était-ce qu'avec la plus grande défiance que j'eus recours à ce moyen, avec la précaution (pour prévenir le sujet de mes craintes) de recourir à de fréquentes émissions sanguines, à des pédiluves sinapisés, à des purgatifs salins et drastiques, et surtout à l'application méthodique de l'eau froide sur la tête.

Ces moyens amenèrent un résultat satisfaisant ; car, au bout de six semaines, l'état de la conjonctive était amélioré au point de ne plus permettre d'inquiétude de ce côté ; la malade, après quelques semaines de repos, fut soumise à l'opération de la manière suivante, en présence de M. le docteur Compérat, qui eut la bonté de m'aider.

Après avoir fixé convenablement la tête et les paupières, je perçai, avec un couteau lancéolaire, la cornée près de son bord, à l'endroit correspondant à l'angle externe de l'œil ; par cette incision, qui avait à peu près trois lignes de longueur, j'introduisis dans la chambre antérieure une pince à érigne fermée, je fis avancer les griffes au-delà de la pupille oblitérée ; ayant ensuite saisi le repli de l'iris, je le tirai en dehors de l'œil, à travers la plaie cornéale, et je le retranchai d'un coup de ciseau. Au même instant la chambre antérieure se remplit de sang qui masqua l'intérieur de l'œil ; cependant il me fut assez facile de m'assurer de la grandeur et de la forme la nouvelle pupille par l'examen du lambeau enlevé de la substance iridienne, que je plongeai dans un verre d'eau pour le déployer en entier.

La guérison n'a rien présenté de remarquable, et, au bout de trois semaines, la pupille fut entièrement dégagée des caillots de sang qui l'obstruaient ; elle était horizontalement ovalaire et correspondait à la moitié externe de la cornée : un lambeau de la capsule opaque voilait son extrémité interne ; mais le reste était net et entièrement noir. La malade, que j'ai dernièrement présentée à la Société médico-pratique de Paris, distingue bien les objets, se conduit seule dons les rues de la ville, et jouit d'une parfaite santé, sauf ses congestions habituelles vers le cerveau, qui me forcent de lui pratiquer de temps en temps de petites saignées.

Ayant fait jusqu'à présent onze fois l'opération de la pupille artificielle et observé plus de soixante cas opérés en ma présence par d'autres opérateurs, je me suis assuré que cette opération est loin de présenter la gravité qu'on lui attribue ordinairement ; je dirai même qu'à mon avis, elle n'est pas plus incertaine, dans ses résultats, que l'opération de la cataracte, surtout *si on se donne la peine d'en assurer le succès par les soins qu'elle exige.*

Ce qui importe le plus pour obtenir ce résultat, c'est de ne jamais entreprendre cette opération qu'après l'extinction entière et complète de l'ophthalmie qui l'a rendue nécessaire. Cette condition est essentielle ; elle renferme en elle-même presque tout le secret du succès.

Si l'on désire apprécier les chances à courir dans l'opération de la pupille artificielle, il faut les analyser dans les trois catégories suivantes :

1° Dans les occlusions spontanées de la pupille ;

2° Dans les occlusions consécutives à l'opération de la cataracte ;

3° Dans les cas où la pupille, masquée par une opacité centrale de la cornée, ne peut plus recevoir les rayons de la lumière.

Les occlusions spontanées de la pupille peuvent se former dans deux circonstances différentes : ou dans le courant des ophthalmies chroniques, que les anciens avaient l'habitude de confondre sous le nom d'ophthalmies internes ; ou à la suite des ophthalmies idiopathiques aigues : la distinction exacte de ces deux cas est d'une grande importance pour le succès de l'opération.

Les atrésies pupillaires symptomatiques, qui surviennent dans le courant des ophthalmies internes, présentent peu de chances de guérison au moyen de l'opération, car ces ophthalmies sont ordinairement très-chroniques et très-séditieuses ; elles minent peu à peu l'organisation de l'œil et se terminent par une altération complète de ses tissus. Elles sont d'autant plus dangereuses que leurs symptômes sont souvent peu prononcés et que leur marche devient moins rapide à partir du moment où elles ont provoqué l'occlusion de la pupille. Cette circonstance est souvent capable d'induire en erreur par l'apparence de santé ; mais ces opérations, exécutées dans des cas pareils, sont toujours malheureuses, car l'ophthalmie, qui paraissait éteinte, éclate de nouveau et amènera tôt ou tard la suppuration ou l'atrophie du globe oculaire au milieu des plus cruelles souffrances. Il serait donc à conseiller, pour éviter ces suites, de redoubler les précautions chaque fois, quand il s'agit d'un cas de ce genre, et de ne jamais recourir à l'opération lorsque le globe présente des altérations anatomiques ou fonctionnelles faisant présumer que la maladie, sous l'influence de laquelle la pupille s'est oblitérée, n'est pas encore entièrement éteinte.

Les *atrésies* pupillaires résultant des iritis aiguës (comme, par exemple, de celle qu'on observe à la suite des refroidissements, ou de celle qu'on rencontre quelquefois dans la période d'éruption d'exanthèmes aigus) sont beaucoup plus favorables, à l'égard de l'opération de la pupille artificielle. N'oublions pas cependant que ces inflammations laissent longtemps après elles des prédispositions inflammatoires cachées, qui sont capables de compromettre les efforts de l'opérateur.

Les pupilles artificielles qu'on pratique après l'opération de la cataracte présentent plus de chances de réussite, mais à condition que l'affection morbide qui a fait naître la cataracte, et celle qui a succédé à l'opération, soient entièrement éteintes ; le globe se trouve, dans ce cas, dans des conditions assez favorables, et la lésion de l'iris n'offre pas

plus de gravité qu'une plaie de cette membrane à l'état normal.

Les pupilles artificielles nécessitées par la présence de leucomas, masquant les pupilles naturelles, présentent encore moins de danger; l'iris est ici entièrement normal, et si l'individu n'est pas très-prédisposé à la réaction inflammatoire, et si l'opération s'exécute avec les ménagements nécessaires, on peut s'attendre à obtenir un effet des plus satisfaisants.

Parmi les onze cas que j'ai opérés, il y en avait deux d'occlusion de la pupille survenue spontanément, six par suite de l'opération de la cataracte, et huit autres occasionnés par des leucomas.

Les occlusions spontanées se sont présentées chez deux individus, et l'opération a été faite à chacun d'un seul côté. Ces cas méritent d'être rapportés avec quelques détails.

Le premier appartient à un homme de 52 ans, qui me présenta une pupille oblitérée par une fausse membrane adhérente à la capsule; l'iris, d'un brun sale, ayant perdu son aspect vasculaire, était marqueté de plaques grises et jaunes; la cornée, d'une forme irrégulièrement ovalaire, était entourée d'un anneau bleuâtre et de quelques vaisseaux variqueux. En cédant aux instances du malade, qui se cramponnait à l'idée de l'opération comme à sa dernière planche de salut, je l'opérai par décollement. Je n'eus pas plus tôt détaché l'iris, que l'œil se remplit de sang, ce qui m'empêcha d'examiner le cristallin; l'inflammation, survenue immédiatement après, dura dix semaines, et se termina par l'atrophie de l'œil.

Un jeune Danois m'a fourni l'autre observation de cette catégorie; il perdit la vue à la suite d'une iritis qu'il attribuait à un refroidissement: je l'opérai par excision, cinq mois après l'extinction de l'ophthalmie. Malgré cette précaution, il survint une violente iritis qui présenta une ténacité désespérante, en dépit de tous les moyens que je lui opposai. Le malade, obligé de quitter Paris avant son entière guérison, me fit savoir, quelque mois plus tard, qu'il avait cessé de souffrir, mais que la pupille s'était bouchée de nouveau.

Sur les six opérations consécutives à celles de la cataracte, quatre ont été couronnées d'un plein succès; mais, chez deux malades sortant des hôpitaux et ne pouvant rester assez longtemps à Paris pour se reposer suffisamment après l'opération, il est survenu une violente iritis, et les pupilles que j'avais pratiquées au centre, par l'excision, se sont de nouveau recouvertes de fausses membranes.

Enfin, sur les trois derniers que j'ai opérés pour des leucomas masquant les pupilles, j'ai obtenu seulement deux réussites: le troisième a vu assez bien pendant trois mois; mais, au bout de ce temps, la pupille, se rétrécissant peu à peu par le boursouflement de ses bords, a cessé de livrer passage à la lumière. Ce malade a été encore une fois opéré par M. Lenoir, à l'hôpital de la Pitié. Le résultat de cette nouvelle tentative n'a malheureusement pas été plus satisfaisant; la pupille se reforma de nouveau, et, au bout de quelque temps, ce malade fut forcé d'entrer à Bicêtre.

Dans chacune des trois catégories que je viens d'établir, le chirurgien est exposé à rencontrer des obstacles qu'il est de la plus grande importance de reconnaître, afin de pouvoir les prévenir.

Il arrive souvent que, dans les occlusions spontanées de la pupille, le cristallin est cataracteux, et que l'opérateur, ayant fait la pupille artificielle, se trouve surpris par une nouvelle difficulté.

Des cas pareils se font quelquefois reconnaître d'avance par des adhérences de la pupille à la capsule et par les tiraillements que celle-ci fait éprouver à l'iris en le portant en arrière; ce qui lui donne l'apparence d'un entonnoir plus ou moins profond. Partout où se présentent ces phénomènes, il faut s'attendre et se préparer à l'opération de la cataracte. Pour obtenir les bénéfices d'une pupille artificielle, il faut choisir une méthode opératoire qui permette en même temps de se débarrasser du cristallin opaque: dans ce but, l'extraction est préférable à la dépression; cette dernière, exposant le globe à une irritation beaucoup plus grande, occasionne plus facilement une réaction inflammatoire, qui ne peut que devenir funeste à l'œil, déjà affaibli par l'ophthalmie qui vient à peine de se passer.

Dans les méthodes opératoires que l'on propose dans ces circonstances, la plus simple et la mieux raisonnée me paraît être celle de Wenzel, récemment perfectionnée par M. Stromeyer; elle consiste en une incision semi-lunaire dans la cornée, semblable à celle que l'on fait pour l'extraction de la cataracte, et une seconde incision dans l'iris, qui constitue la pupille artificielle et livre passage au cristallin opaque.

M. Stromeyer préfère à cet effet un instrument qu'il nomme *corectome*, et qui est composé d'une aiguille à lance creusée d'un sillon, par où s'évacue l'humeur aqueuse, et d'un couteau à cataracte, terminé en forme de lancette, auquel l'aiguille sert de conducteur. Ce couteau, mis en jeu au moyen d'une virole, traverse en même temps l'iris et la cornée. La grandeur de la partie de l'iris qu'on enlève dépend de l'élévation de cette membrane au-dessus de la lance; le lambeau enlevé reste fixé à l'instrument, et le cristallin opaque se laisse retirer de l'œil par la pupille artificielle.

A ma connaissance, cet instrument a été plusieurs fois employé sur des sujets vivants. Les résultats satisfaisants qu'on en a obtenus semblent lui assurer pour l'avenir les plus grands succès. Je regrette que les deux opérations citées plus haut aient été faites avant sa publication.

L'opération de la pupille artificielle, consécutive à l'opération de la cataracte, présente d'autres difficultés.

Il arrive rarement que l'occlusion de la pupille soit uniquement constituée par une fausse membrane provenant d'un épanchement fibro-albumineux. La capsule, devenue opaque, y joue le plus souvent un rôle très-important. Ses rapports avec la fausse membrane pupillaire sont très-variés: parfois, ces deux produits morbides sont entièrement séparés; quelquefois ils sont réunis au moyen de filaments plastiques; d'autres fois, enfin, la capsule, pelotonnée derrière la pupille, forme avec la lymphe épanchée sur l'iris un tout homogène, et

constitue une couche épaisse, de la consistance du parchemin.

Toutes ces circonstances sont d'une grande valeur pour les résultats de la pupille artificielle, et malheureusement les moyens que la science possède pour reconnaître l'état de la capsule masquée par la fausse membrane pupillaire sont si imparfaits, qu'il est, pour ainsi dire, impossible de prévenir les chances à courir pendant l'opération et de préciser d'avance la valeur du procédé opératoire auquel il faut donner la préférence.

En outre, il y a encore ici un autre point de la plus haute importance : c'est que la pupille artificielle est du nombre des opérations qu'on doit exécuter à coup sûr et d'un seul trait; car, au moment où l'on a incisé la substance iridienne, l'*œil se remplit de sang, qui empêche d'examiner si la pupille est bien ou mal faite, ou s'il existe encore derrière elle quelque obstacle au passage de la lumière.*

On voit donc, en pareil cas, combien la plus légère méprise peut devenir funeste et combien elle serait difficile à réparer.

Parmi les différentes méthodes employées pour pratiquer les pupilles artificielles *par suite d'opérations de la cataracte manquées*, le procédé que je viens d'indiquer dans l'observation de la veuve Soligné me paraît mériter la préférence. L'introduction d'une pince dans la chambre antérieure, et l'excision de l'iris en dehors de l'œil, permettent de s'emparer, non-seulement d'un large repli de cette membrane, mais encore de ce qui se trouve derrière elle. Il est donc certain que ce procédé est infiniment supérieur à celui de M. Maunoir et à celui de M. Luzardi, qu'on emploie plus ordinairement en France; car il présente des chances assurées de réussite, même dans les cas où l'iris est doublé d'une couche coriacée, comme je l'ai mentionné plus haut.

La pince à griffes latérales de feu le professeur Sanson offre ici les plus incontestables avantages.

Dans les leucomas masquant les pupilles naturelles, l'opération de la pupille artificielle n'est pas toujours indispensable.

Il arrive souvent que les malades appartenant à cette catégorie distinguent les objets qu'on leur place sur les côtés, et que leur vue, quoique très-imparfaite, suffit à diriger leurs pas. Ainsi, l'opération de la pupille artificielle, entreprise chez ces individus, pourrait leur faire risquer le peu de vue qu'ils possèdent pour ne leur faire gagner qu'un bien faible avantage, car notons bien que la vue par la pupille artificielle est infiniment moins exacte que la vue naturelle; et c'est pour cette raison que presque tous les auteurs s'accordent à dire *qu'il vaut mieux abandonner ces malheureux à leur tristes destinée que de les exposer aux chances incertaines de l'opération.*

Mais cette opinion, depuis longtemps accréditée, va prendre beaucoup de valeur, grâce à la précieuse découverte de la myotomie oculaire, qui nous donne le moyen de fixer le globe dans la position nécessaire. Afin que le malade puisse regarder en face de lui, il suffit, à cet effet, de provoquer artificiellement le strabisme, en incisant un ou plusieurs muscles de l'œil. J'ai employé ce moyen dernièrement pour corriger la vue d'un malade qui avait les prunelles masquées par de larges cicatrices varioleuses; son œil présentait une synéchie complète dans l'œil droit; l'iris était sain, la pupille normale, et le malade distinguait les objets qu'on lui présentait latéralement. Ayant incisé le muscle droit externe de cet œil, j'ai provoqué le strabisme convergent, et, dès ce moment, le malade a pu regarder en face.

M. Florent Cunier, de Bruxelles, auquel nous devons la première idée de cette heureuse application de la myotomie oculaire, compte dans sa clientèle plusieurs succès pareils.

Mais il se trouve des circonstances où l'on est forcé de recourir à la pupille artificielle, comme la seule et dernière ressource, par exemple dans les leucomas trop larges ou dans les synéchies antérieures; pour ces cas, qui malheureusement ne sont que trop fréquents, la méthode par décollement me semble préférable à l'excision, en ce qu'elle fournit une pupille latérale qui seule est capable de rendre la vue.

Pour exécuter le décollement, on procède de la manière suivante : après avoir pratiqué dans la cornée une ponction avec le couteau lancéolaire à l'endroit où l'on juge qu'on ne peut courir le risque d'augmenter l'opacité cornéale, on s'empare d'un crochet, qu'on tient comme une plume à écrire, et on l'introduit dans la plaie cornéale, sa convexité étant dirigée en haut et sa pointe en bas; au moment où l'instrument a pénétré dans la chambre antérieure, on le place à plat sur la cornée, et on l'avance jusqu'à ce que sa courbure se cache derrière le bord sclérotical. Arrivé à ce point, on accroche l'iris à sa jonction avec les ligaments ciliaires, on l'attire, et, aussitôt qu'on a remarqué qu'il cède à la traction, on revient à la position qu'on a quittée, en plaçant de nouveau les crochets à plat sur la surface postérieure de la cornée, et on le retire de l'œil avec une anse de l'iris, qu'on laisse enclavée entre les bords de la plaie.

Toutes ces manœuvres sont d'une haute importance pour le résultat de l'opération, car elles préservent de la lésion de la capsule, qui ne pourrait qu'amener la formation de la cataracte.

Mais il y a encore ici une autre remarque à faire au sujet de la rétraction du crochet de l'œil : cet instrument s'arrête parfois dans la plaie de la cornée; on se trouve alors dans l'obligation de lâcher prise, afin de le débarrasser.

On peut éviter cet inconvénient en appuyant fortement l'instrument contre la cornée au moment de le retirer de l'œil; par cette manœuvre si simple, la plaie devient béante, et l'instrument se dégage sans aucune difficulté.

Quant à l'enclavement de l'iris décollé entre les bords de la plaie cornéale, il a cet avantage, qu'il empêche l'iris de reprendre sa place et qu'il dispose la substance irisienne de manière qu'elle présente un bord reployé à l'ouverture de la pupille; ce bord, qui n'est pas saignant, résiste beaucoup plus à la cicatrisation que ne ferait le bord d'une plaie par excision.

VIII. MALADIES DES VOIES GÉNITO-URINAIRES.

22. *Des diverses espèces de rétention et d'incontinence d'urine; de leurs causes et de leur traitement.* Leçon recueillie par M. DAMOISEAU, interne du service.—Hôpital de la Pitié.—M. LISFRANC.

(Revue du service.)

(Gazette des Hôpitaux, N° 40.)

Au n° 20 de la salle Saint-Louis, est couché un malade atteint d'incontinence d'urine. Cette affection, si importante à bien connaître dans la pratique, a été, en général, assez mal étudiée. Ce n'est pas que les praticiens expérimentés négligent, en pareil cas, la palpation et la percussion de l'hypogastre et même le toucher rectal, et méconnaissent la plénitude de la vessie que l'on rencontre si fréquemment.

Ce point important de diagnostic ne nous occupera pas aujourd'hui; je dois dire cependant qu'il donne lieu à plus d'erreurs et de fautes graves qu'on ne le croit généralement.

La question de chirurgie pratique sur laquelle je veux aujourd'hui appeler votre attention est celle-ci : un cas d'incontinence d'urine étant donné, quelle est la cause organique qui l'entretient? Des circonstances bien différentes peuvent se présenter: ou bien la vessie est distendue et le trop-plein s'écoule par regorgement; ou bien elle est revenue sur elle-même et racornie par suite d'une inflammation qui n'existe plus. Dans ce dernier cas, le palper et la percussion de l'hypogastre ne révèlent aucune tumeur dans cette région. Le toucher rectal fait découvrir une petite tumeur assez dure au-delà de la prostate; la sonde entre à peine dans la vessie et est immobile et comme emprisonnée dans ce réservoir, d'où elle ne fait sortir que fort peu d'urine. Ces cas sont faciles à reconnaître et ne demandent qu'un traitement palliatif très-léger.

Lorsqu'il y a paralysie, rétention et incontinence d'urine, on doit se demander si l'obstacle à l'excrétion de ce fluide vient d'un état inflammatoire ou nerveux du col vésical. La réponse à cette question est souvent difficile, et il y a, sous ce rapport, une véritable lacune en chirurgie.

Un malade a une rétention d'urine; la vessie est énormément distendue; les urines sortent par regorgement; la paralysie de la vessie est évidente; mais quelle cause reconnaît-elle? Y a-t-il extinction de l'action nerveuse médullaire, ou bien y a-t-il état nerveux ou inflammation du col vésical, ou les deux à la fois? Il importe beaucoup de résoudre ces questions avant d'en venir au traitement; car si l'on attaquait la paralysie et qu'il y eût état inflammatoire ou nerveux du col, les urines ne reprendraient pas leur cours, quelque chose que l'on fît, dans cette direction.

Voulez-vous vous assurer si la paralysie est primitive et indépendante d'un état inflammatoire ou nerveux? pratiquez au bras, pendant quelques jours, des saignées de 90 à 120 gram.; tous les soirs, prescrivez un lavement avec 15 centigram. de camphre dissous dans un jaune d'œuf. Les malades sont souvent guéris au bout de vingt-quatre heures; d'autres fois la guérison se fait attendre quinze ou vingt jours. Je guéris fréquemment la rétention d'urine en procédant de cette manière. Lorsque j'échoue, j'en conclus qu'il y a une véritable paralysie de l'action nerveuse de la vessie.

J'emploie le lavement dont je viens de parler avec le plus grand succès dans certains cas de gravelle. Les individus atteints de cette maladie rendent, en général, facilement la première moitié des urines contenues dans la vessie; ce n'est que vers la fin, que ce réservoir, en se contractant, projette des graviers contre le col, et les malades urinent comme des vieillards, c'est-à-dire que les urines sortent avec lenteur et tachent leurs vêtements.

J'ai eu moi-même la gravelle pendant longtemps; une pierre dans la vessie en a été la conséquence: cette pierre a été broyée. A la fin de l'opération, la vessie rétractée saisit avec tant de violence les instruments, que leur manche était maintenu dans une direction perpendiculaire à l'axe du tronc. Evidemment il n'y avait pas paralysie de vessie, et pourtant j'étais dans le cas que j'ai décrit plus haut; j'urinais à la façon des vieillards. Toutes les fois que j'éprouvais de la difficulté, je prenais un lavement avec 6 ou 8 gouttes de laudanum et 15 centigrammes de camphre dans un jaune d'œuf, et le lendemain je rendais avec la plus grande facilité une foule de graviers.

Je possède un nombre très-considérable de faits de ce genre. Tous les malades que j'ai vus jusqu'ici employer ce moyen n'ont pas eu de récidive; ceux, au contraire, qui ne l'ont pas employé, en ont éprouvé fréquemment, comme c'est l'ordinaire. Ce résultat est facile à comprendre : le col irrité s'ouvre difficilement; les graviers sont retenus, et de là des récidives.

Il est des circonstances où il s'agit d'un spasme ou d'une irritation inflammatoire.

Dans l'état ordinaire, la sensibilité du col vésical est telle, qu'une certaine quantité d'urine s'accumule dans la vessie sans que le besoin d'uriner se fasse sentir. Si la sensibilité devient vive, la quantité d'urine qui pourra séjourner dans la vessie, avant la naissance du besoin d'uriner, sera d'autant plus faible, et il arrivera un moment où les urines couleront goutte à goutte, et la vessie se rétractera par suite de l'absence de l'urine.

J'ai été chargé par l'administration des hôpitaux, de traiter, à l'hôpital de la Rochefoucault, à Montrouge, une jeune fille affectée d'un léger catarrhe de vessie, qui urinait quarante fois dans la journée et vingt fois dans la nuit. En six semaines elle a été guérie radicalement. Elle n'urine plus que quatre ou cinq fois en vingt-quatre heures; ce qui est à peu près l'état normal chez la femme. Tous les six ou huit jours, on augmente d'une goutte la dose de laudanum, et d'un centigramme la dose de camphre. Nous sommes allé, chez cette jeune fille, jusqu'à vingt gouttes de laudanum et deux décigrammes de

camphre. Chose singulière, les bains lui étaient plus nuisibles qu'utiles.

J'ai donné des soins à une jeune personne de province qui urinait une vingtaine de fois pendant la nuit. Le lit augmentait encore l'irritation de la vessie ; elle était obligée de dormir sur un canapé. Cette infirmité l'empêchait d'aller dans le monde, et elle commençait à maigrir. Les mêmes indications se présentaient ; j'ai fait la même médication, et le succès a été presque complet. Il n'y avait pas de catarrhe vésical. La malade urine encore neuf fois par jour et deux fois par nuit. Ne pourrait-on pas expliquer la fréquence par l'habitude que la malade avait contractée depuis tant de temps d'uriner très-fréquemment.

Chez le malade de la salle Saint-Louis, à l'occasion duquel je suis entré dans ces développements, l'incontinence d'urine offre d'autres circonstances : la vessie ne se vide pas complétement, nous nous en sommes assuré à l'aide de la sonde ; elle a d'ailleurs résisté à la médication que nous venons d'indiquer : il n'y a donc pas d'irritation, il y a paralysie incomplète. Voici le traitement que nous dirigeons contre cette affection. Nous introduisons une sonde en gomme élastique dans la vessie ; une goutte de teinture de cantharides est placée dans l'intérieur de cette sonde ; on fait entrer ensuite un demi-verre d'eau tiède dans la vessie. Il vaut mieux mettre la goutte dans la sonde que de la mêler avec le demi-verre d'eau tiède, l'expérience l'a démontré ; en voici, je crois, la raison : Dans le premier cas, le liquide qui arrive d'abord dans la vessie est vivement excitant, celui qui vient ensuite l'est beaucoup moins, et il empêche l'excitation de durer trop longtemps et de s'élever trop haut ; tandis que, dans le second, cette goutte de liquide, qui est mélangée avec la totalité de l'eau, n'est pas assez excitante, parce qu'elle est trop délayée. N'oublions pas de rappeler qu'il est beaucoup de vieillards qui laissent, sans s'en douter, une assez grande quantité d'urine dans leur vessie fatiguée et affaiblie, même au moment où ils cessent d'uriner ; ils ont ainsi, sans s'en douter, une sorte de rétention d'urine fort dangereuse, parce que, quand le réservoir urinaire ne se vide jamais ou presque jamais complétement, le catarrhe vésical arrive bientôt avec toutes ses conséquences fâcheuses, surtout à un âge avancé. Il faut recommander à ces vieillards, d'abord d'uriner, souvent, afin qu'une certaine quantité d'urine ne fatigue pas trop le réservoir dans lequel elle est contenue ; il faut ensuite leur recommander de faire de nouveaux efforts de mixtion quelques instants après qu'ils ont déjà rendu leurs urines, et quand ils croient que leur vessie est entièrement vide : la preuve que souvent il n'en est rien, c'est que souvent aussi la vessie, venant de se reposer un peu et reprenant de l'énergie, fait couler encore une assez grande quantité de liquide, et l'on évite les inconvénients graves que nous venons de signaler.

23. *Mémoire sur les obstacles au cours de l'urine, connus sous les noms de rétrécissements spasmodiqnes et de spasmes des rétrécissements ;* par le docteur Aug. Mercier.

(Journal de Chirurgie de Malgaigne, mars 1844.)

C'est particulièrement à J. Hunter que nous devons les idées régnantes sur le sujet que je me propose de traiter. Les alternatives qu'il avait remarquées dans le jet urinaire de certaines personnes, et l'impossibilité d'attribuer des phénomènes aussi variables à une lésion matérielle permanente, l'avaient porté à croire que l'urètre est susceptible de se rétrécir et de se dilater : il en avait même conclu que le tissu de ce canal est musculaire : « L'urètre, dit-il, est sujet aux maladies qui sont propres aux muscles en général, et c'est même la seule preuve que nous ayons de sa muscularité (*Œuvres*, trad. franç., t. II, p. 362). » Ainsi, Hunter avoue lui-même que ce n'est pas à l'anatomie qu'il doit cette idée sur la structure de l'urètre. E. Home, qui a presque toujours outré les opinions de son maître, a dit avoir vu une couche de fibres circulaires en dehors de la muqueuse, dans toute l'étendue de l'urètre des grands animaux ; mais Ch. Bell n'a pu les y rencontrer, et M. Shaw, qui a soumis cette question à des recherches très-attentives, n'en a trouvé ni sur les chevaux, ni sur l'âne, ni sur le taureau. (*Med. chir. trans.*, t. X, p. 342.) M. Amussat ayant mis à découvert l'urètre d'un chien vivant et y ayant introduit une sonde, ne rencontra pas la moindre difficulté en suivant la véritable direction, lors même qu'il excitait le canal à se contracter devant le bec de la sonde, soit par des piqûres, soit par des pincements ou autres stimulants extérieurs. (*Gaz. méd.*, 1836, p. 114.) D'ailleurs, j'ai fait une remarque bien simple et qui pourtant suffisait pour démontrer que le canal n'est pas entouré de fibres circulaires : c'est que, dans l'état de repos, il est aplati en différents sens dans les divers points de sa longueur. C'est surtout en le coupant en travers sur des cadavres congelés qu'il est facile de s'en assurer.

On a encore cité, en preuve de la muscularité de l'urètre, le jet avec lequel la matière gonorrhéique sort quelquefois lorsqu'on sépare les lèvres du méat urinaire collées l'une à l'autre par le desséchement d'une certaine quantité de cette matière ; mais ce phénomène est un pur effet de l'élasticité. Il en est de même de la force avec laquelle une injection est expulsée du canal, et la même chose aurait lieu sur le cadavre. Il suffit d'ailleurs que le sang afflue dans le tissu spongieux de l'urètre en un peu plus grande abondance que de coutume, pour diminuer le calibre du canal. C'est ce qu'on peut également produire après la mort en injectant, comme l'a fait M. Shaw, de l'eau dans son tissu, de manière à donner au pénis ce léger gonflement qu'il a souvent dans la gonorrhée.

Si dans cet état on introduit une bougie à plusieurs centimètres dans l'urètre, elle en est graduellement expulsée, surtout si elle est conique ; ce qui prouve que cette expulsion, qu'on avait également invoquée comme preuve de la contractilité du canal, n'a pas la valeur qu'on lui avait attribuée. D'ailleurs, ainsi que le fait remarquer M. Shaw, ce phéno-

mène est complexe ; car, lorsqu'on a introduit une bougie, on allonge presque toujours la verge, et celle-ci abandonne en partie la bougie sitôt qu'elle est libre d'obéir à son élasticité.

On a encore signalé, à l'appui de la même cause, un phénomène tout à fait contraire : une bougie, dit-on, qui avait pénétré avec assez d'aisance, n'a pu être retirée qu'en employant une certaine force. Cette difficulté s'explique facilement lorsque la bougie a franchi un rétrécissement dur et calleux ; car, pour peu que son tissu soit hygrométrique, il se gonfle devant et derrière la coarctation. Mais j'ai quelquefois remarqué un phénomène qui, observé par d'autres et mal interprété, a pu induire en erreur. Souvent le méat urinaire est très-étroit, et il faut pousser avec une certaine force lorsqu'on veut introduire une sonde un peu volumineuse. Or, voici ce qui peut avoir lieu lorsqu'on la retire. Si l'on se contente de tirer sur cet instrument sans fixer la verge, celle-ci s'allonge. L'urètre perdant alors en largeur ce qu'il prend en longueur, comprime toute la partie de la sonde qu'il renferme, et avec d'autant plus de force qu'on tire davantage : par là se trouvent multipliés les points de frottement ; par là se trouve conséquemment accrue la résistance.

D'ailleurs, ce sont parfois ces causes tout à fait accidentelles qui peuvent en imposer ainsi pour un spasme de l'urètre. M. Amussat rapporte qu'ayant un jour introduit une bougie très-fine à travers un rétrécissement, il lui arriva de ne pouvoir ni la pousser ni la retirer. Il imagina alors de faire une injection forcée dans le canal, et cette manœuvre lui réussit, car la bougie fut dégagée et le malade urina avec force ; mais quelle ne fut pas la surprise du chirurgien lorsqu'il vit ses doigts couverts de sable rouge ! Il comprit alors que ces corps étrangers s'étaient accumulés derrière l'obstacle, et que c'étaient eux qui avaient serré sa bougie d'une manière si étrange. (*Gaz. méd.*, 1836, p. 98.) J'ai vu, après la lithotritie, des fragments de calculs produire des phénomènes analogues.

Si nous examinons successivement les différentes portions de l'urètre, nous trouverons encore dans chacune d'elles des particularités qui ont pu en imposer ; et pour faire mieux comprendre que la question que je traite a bien plus qu'une valeur théorique, je vais supposer qu'on veuille introduire une sonde dans la vessie.

A l'entrée même du canal, j'ai vu des chirurgiens peu expérimentés, des élèves en médecine, par exemple, tâtonner pendant quelque temps, puis pénétrer tout à coup, sans comprendre ce qui avait pu d'abord les arrêter. Ils ne faisaient pas attention que le canal, pour se rendre du sommet du gland à la face inférieure de la verge, décrit une courbe plus ou moins prononcée suivant les individus, et qu'en introduisant leur sonde suivant l'axe de la verge, ils luttaient contre la paroi supérieure du canal. Le spasme n'était ici pour rien.

Lorsque l'instrument pénètre plus avant, il se pourrait que son contact amenât dans le tissu spongieux une légère corrugation analogue à celle dont la peau devient le siége sous l'impression du froid ; mais cette crispation n'est que momentanée et ne tarde pas à se dissiper. Un phénomène plus fréquent, c'est cette turgescence du tissu spongieux par l'abord du sang, qu'on remarque chez certaines personnes qui ont l'organe copulateur très-sensible ou enflammé, et chez d'autres qui sont tourmentées, pendant les manœuvres du cathétérisme, par un besoin pressant d'uriner et par des efforts incessants d'expulsion. On conçoit que, lorsque les parois de l'urètre se trouvent ainsi gonflées, il en résulte nécessairement une diminution de son calibre.

Une troisième cause qui me paraît en avoir imposé pour un spasme de la portion spongieuse, c'est l'ignorance où sont beaucoup de chirurgiens de sa véritable direction. On ne sait pas assez que, depuis la symphyse pubienne à laquelle la verge est fixée par le ligament suspenseur, jusqu'au bulbe, l'urètre ne se dirige pas directement en arrière, mais qu'il descend en même temps un peu, et, chez certains sujets, d'une manière assez prononcée. De là vient que, lorsque le bec de la sonde est arrivé au niveau de la symphyse et qu'on est arrêté, on croit être arrivé dans le bulbe, et qu'au lieu d'incliner le pavillon de l'instrument vers le ventre du malade, pour rapprocher son bec de la peau du périnée et le mettre dans la véritable direction du canal, on relève au contraire le premier, persuadé que l'autre va s'engager dans la portion membraneuse. Qu'arrive-t-il alors ? C'est qu'on arc-boute presque perpendiculairement sur la paroi supérieure du canal, et que si l'on persiste dans cette direction vicieuse, on fait fausse route, ce dont je pourrais citer plusieurs exemples.

Tous les chirurgiens ne font pas des efforts aussi inconsidérés ; mais beaucoup, après avoir tâtonné pendant quelque temps en ce point, enfilent par hasard la bonne voie, et, tout étonnés d'avancer si facilement là où ils venaient d'éprouver tant d'obstacles, ils restent convaincus qu'ils viennent d'avoir eu momentanément affaire à un rétrécissement spasmodique.

Ces difficultés n'en seront jamais pour quiconque en connaîtra la cause, et on les évitera en ne se servant que d'instruments à la température du corps, en les poussant avec lenteur, et en leur imprimant une direction convenable.

Au moment où l'on cherche à l'engager dans la portion membraneuse, le bec de la sonde peut rencontrer des obstacles qu'on a également regardés comme résultant d'un spasme musculaire. L'urètre ne forme pas, comme on l'a dit, un cul-de-sac dans le bulbe, mais son tissu spongieux, jouissant là d'une grande souplesse, se laisse facilement déprimer par l'instrument. Celui-ci dépasse donc la portion du canal qui traverse l'aponévrose moyenne, et qui, par conséquent, ne peut se déplacer. En conséquence, si l'on ne retirait pas la sonde de 3 ou 4 millimètres avant de chercher à l'engager dans la portion ascendante du canal, elle se trouverait arrêtée par une sorte de bride ; on pourrait même, si l'on insistait, faire fausse route dans la paroi postérieure du bulbe et se fourvoyer entre la portion membraneuse et le rectum, accident qui, malheureusement, n'est pas rare.

En prenant la précaution bien simple que je viens d'indiquer, je n'ai jamais éprouvé de difficulté ; ce qui n'aurait sans doute pas lieu si l'obstacle tenait,

comme le pense M. Leroy d'Etiolles, à ce que le bulbe se trouve tiré à droite et à gauche par les muscles transverses, en arrière et en bas par le sphincter externe de l'anus, et en avant et en haut par les bulbo-caverneux. (*Journal des conn. méd.*, mai 1842, p.250.) Les muscles opposés se faisant équilibre, il ne pourrait résulter de tout cela qu'un aplatissement du bulbe de bas en haut. Or, un simple aplatissement ne peut pas constituer un obstacle très-sérieux ; et puis, si cet obstacle dépendait de la contraction des muscles, il occuperait toute la région recouverte par des fibres musculaires, « tandis que, dit M. Leroy lui-même, il est presque linéaire et situé juste en arrière du bulbe. »

La portion membraneuse de l'urètre serait, suivant M. Amussat, la seule capable de se contracter spasmodiquement et d'opposer ainsi un obstacle à l'introduction de l'instrument. Cette contractilité dépendrait, suivant lui, de fibres musculaires abondantes qui entreraient dans la structure de cette partie du canal, qu'il nomme par cette raison *portion musculeuse* (*loc. cit.*, p. 113). Mais mes propres recherches ne me permettent pas d'admettre cette opinion, et j'ai dit ailleurs que les parois de cette région m'avaient paru formées d'un tissu analogue à celui de la portion spongieuse, quoique l'apparence vasculaire en fût bien moins prononcée. Ce n'est qu'après un examen bien attentif que j'ai émis ce paradoxe, car j'ignorais alors que M. Shaw eût déjà avancé une proposition analogue. D'après cet anatomiste, la portion membraneuse présenterait, chez le cheval, un réseau vasculaire aussi distinct que celui du vagin, tandis que, chez l'homme, ce réseau ne deviendrait visible que par l'injection (*loc. cit.*, p. 353). Quant à moi, c'est par l'inspection simple, et sans aucun secours artificiel, que je suis arrivé à cette découverte. En coupant les parois de cette région en différents sens, on voit qu'elles sont criblées d'une foule de petits points dus évidemment à du sang veineux, et donnant au tissu une teinte générale noirâtre, bien différente de celle du tissu musculaire. Mais tous les sujets ne sont pas également propres à cette démonstration : les plus convenables sont les cadavres de veillards, dans lesquels existe un grand développement du système veineux du bassin.

Il est évident, d'après ce qui précède, qu'il n'y a pas de raison pour que la portion membraneuse de l'urètre puisse se resserrer circulairement d'une manière notable. Il s'y opère parfois un mouvement spasmodique capable de ralentir la progression des sondes ; mais ce mouvement agit plutôt en changeant la direction du canal qu'en le rétrécissant, et voici comment :

Des fibres des muscles pelviens (releveurs de l'anus), qui s'insèrent à la partie postérieure et inférieure de la symphyse pubienne, se portent en arrière, glissant sur la face latérale de la partie sus-aponévrotique de la portion membraneuse de l'urètre, derrière laquelle elles forment, avec celles de l'autre côté, un entrecroisement fibreux, pour se continuer ensuite avec les fibres longitudinales de la paroi antérieure du rectum. La portion membraneuse se trouvant ainsi comprise dans une anse musculaire qui a ses insertions derrière la symphyse, on conçoit que si les fibres de cette anse viennent à se contracter spasmodiquement, leurs extrémités postérieures, qui sont mobiles, se rapprochent des antérieures qui sont fixes, et qu'elles entraînent dans ce sens la portion d'urètre qu'elles embrassent. Ce mécanisme, qui a été indiqué par Wilson (*Med. chir. trans.*, t. I, p. 177), explique suffisamment pourquoi les bougies passent tantôt si bien, tantôt si mal chez les mêmes sujets. Il y a plutôt exagération de la courbure du canal que diminution de son calibre : de là vient qu'avec une sonde fortement courbée, et surtout avec mes sondes coudées, on franchit cet obstacle avec assez de facilité. M. Amussat convient que le spasme de cette portion du canal n'est pas assez puissant pour s'opposer à l'introduction d'un instrument porté dans la véritable direction ; il ajoute même que, bien que l'urètre de la femme ait la même structure, jamais cependant, ou rarement du moins, on n'accuse le spasme de s'opposer chez elle à l'introduction de la sonde.

Eh bien ! si une sonde de 5 ou 6 millimètres passe, pourquoi l'urine ne passerait-elle pas ? Je possède dans ma collection un rétrécissement organique où j'ai pu à peine introduire une soie de sanglier, et cependant, pendant plus de 25 ans, l'urine n'eut jamais d'autre issue.

Qu'on ne s'y trompe pas : lorsque ce liquide peut s'engager derrière un rétrécissement, il agit sur lui avec une force très-grande, car il agit à la manière d'un coin ; et quand on voit un malade affecté de rétrécissement pris à chaque instant d'une rétention d'urine complète ; quand surtout ce malade introduit aisément une bougie, si petite qu'elle soit, qu'on y fasse bien attention, il doit y avoir autre chose que le rétrécissement : il faut si peu pour laisser passer un liquide comme l'urine, et il lui est si facile de suivre toutes les flexuosités imaginables !

M. Amussat pense, il est vrai, que cette rétention est déterminée par un bouchon de mucosités qui obstrue l'endroit rétréci. Mais le sperme, par sa consistance, pourrait jouer à peu près le même rôle ; pourquoi est-il si rare de le voir complétement arrêté, même chez des malades dont le rétrécissement s'accompagne d'un ischurie presque continuelle ? Que des mucosités agissent quelquefois comme le veut M. Amussat, je ne le nie pas ; que des graviers puissent faire de même, je le nie encore moins ; mais ce qu'il y a de certain, c'est que cela n'a lieu que dans un très-petit nombre de cas.

Certaines personnes ont la plus grande peine à émettre quelques gouttes d'urine, tandis que d'autres, dont le canal paraît à peu près dans les mêmes conditions, s'acquittent de cette fonction avec la plus grande facilité, avec tant de facilité, qu'elles sont on ne peut plus étonnées quand, après les avoir explorées, on leur dit qu'elles ont un rétrécissement et même un rétrécissement très-étroit. Ce phénomène, que j'ai observé plusieurs fois, avec ou sans écoulement, est très-bizarre ; mais, chose plus bizarre encore, c'est que J. Hunter, qui l'a vu également, et qui a cru remarquer qu'il coïncidait toujours avec un écoulement, en a tiré cette conséquence singulière, qu'un rétrécissement urétral est sujet au spasme, et que, « lorsqu'il survient une gonorrhée ou tout autre écoulement de pus, ou qu'un suintément habituel ancien augmente d'in-

tensité, le canal devient libre et laisse passer l'urine comme à l'état normal (*Œuv.*, trad., t. II, p, 327).» Que diront, après cela, les chirurgiens qui, comme M. Blandin, pensent que la rétention complète est due habituellement à ce qu'une inflammation est venue fermer totalement la coarctation en gonflant la muqueuse qui la tapisse (*Journ. de Méd. et de Chir. prat.*, janv. 1844) ?

Suivant moi, les tissus qui forment un rétrécissement ne sont nullement susceptibles de spasme et très-peu de gonflement; car, je l'ai démontré en 1839 (*Gaz. méd.*, p. 262), les rétrécissements qui succèdent à l'inflammation de l'urètre (et presque tous sont dans ce cas), ceux également qui succèdent à une plaie du canal, résultent d'une conversion des tissus normaux en tissu fibreux ; telle est aussi la conclusion à laquelle M. Cruveilhier est arrivé (*Annales de la Chir.*, fév. 1842). Or, tout tissu fibreux est incapable de se contracter spasmodiquement, et, n'étant que très-peu vasculaire, il est presque incapable de se gonfler. C'est donc très-rarement au niveau de la coarctation que se produit la rétention complète; et je crois même que c'est fort heureux, lorsque je considère ce qu'on éprouve, lorsque, pendant une forte envie d'uriner, on cherche à interrompre le cours de l'urine en se comprimant l'urètre. Je crois que les parois de ce canal ne résisteraient pas longtemps à une telle distension, et qu'il survient, au-delà du lieu rétréci, un obstacle en quelque sorte modérateur, à la production duquel l'instinct de conservation n'est pas tout à fait étranger, obstacle qui a quelque rapport avec celui qui retarde le cours de l'urine, quand la portion même la plus antérieure du canal est le siége d'une sensibilité trop vive.

Toutefois, ce n'est pas dans la région prostatique que se produit cet obstacle; car, dans l'état naturel, il est évident que cette portion n'est pas susceptible de se contracter, formée qu'elle est par un corps glanduleux et compacte ; et, dans l'état morbide, je ne vois rien, sauf les rétrécissements de cette région, les abcès et les engorgements de la prostate, qui puisse mettre obstacle au cours des urines. Or, les rétrécissements de la portion prostatique sont si rares, que beaucoup de chirurgiens, et des plus versés dans l'anatomie pathologique, n'en ont jamais vu : les abcès de la prostate sont moins rares ; mais ils s'annoncent ordinairement par des signes particuliers ; et combien il s'en faut qu'il en existe dans tous les cas de rétention d'urine ! Quant aux engorgements de la prostate, j'ai déjà dit et je soutiens encore qu'ils sont très-rares dans les rétrécissements de l'urètre. On ne m'a pas encore opposé de preuves directes, et les raisons sur lesquelles on s'est fondé proviennent de ce qu'on a confondu les engorgements de la prostate avec une autre maladie.

Ainsi, jusqu'à présent, rien qui puisse produire la rétention d'urine, ou même qui vienne en aide aux rétrécissements urétraux pour la déterminer.

Cependant il résulte de mes propres recherches, que certaines portions des muscles pelviens (releveurs de l'anus) peuvent presser les deux lobes latéraux de la prostate l'un contre l'autre, et qu'elles concourent même ainsi à retenir l'urine dans les violents besoins d'uriner. Mais ce n'est que brusquement, que momentanément qu'elles agissent, et ce n'est qu'en vertu d'une irritation spéciale que leur contraction peut devenir durable. Mais alors, en comprimant contre la face externe de la prostate les plexus veineux qui reçoivent le sang des corps caverneux, elles produisent nécessairement l'érection : c'est là sans doute ce qui a lieu dans le priapisme ; mais ce phénomène ne se rencontre pas dans les cas que nous examinons. Ajoutons qu'il n'y aurait alors qu'un aplatissement du canal, que le bec d'une sonde vaincrait aisément.

Ainsi, après avoir analysé minutieusement les diverses circonstances qui ont pu faire croire au spasme de l'urètre, nous arrivons jusqu'à l'orifice interne de ce canal sans avoir rien trouvé qui puisse rendre compte des rétentions d'urine qu'on attribuait à ce spasme.

Comment se ferme le col de la vessie ? Y existe-t-il un sphincter ? Est-il même fermé par un organe jouissant de la contractilité musculaire ? On sait que toutes ces questions sont encore en litige. Pour moi, cette occlusion se fait par un véritable muscle ; mais je ne sache pas qu'on en ait donné une description exacte avant l'époque où je publiai le premier volume de mes *Recherches*. Voici sa disposition :

Lorsqu'on a enlevé la membrane muqueuse, ainsi qu'un plan très-mince de fibres musculaires longitudinales qu'il est inutile de décrire ici, et que je regarde comme dilatatrices, on rencontre, au niveau du trigone, une couche épaisse et très-régulière de fibres transversales situées dans l'espace qui sépare le col de la vessie de l'embouchure des uretères. Ce sont les fibres postérieures de ce plan qui, par leur relief, forment le bord postérieur du trigone. Mais elles ne sont pas bornées partout à cet espace triangulaire, et, arrivées au niveau à peu près de ses bords latéraux, elles divergent en trois sens bien distincts : 1° les postérieures se portent en partie sur les uretères, et continuent en partie leur trajet pour se réfléchir bientôt et s'étaler sur la paroi postérieure de la vessie ; 2° les moyennes continuent de marcher transversalement pour gagner les parois latérales sur lesquelles elles s'épanouissent ; 3° les antérieures contournent en arrière le col vésical, dont elles font même, dans l'état naturel, légèrement saillir en avant le bord postérieur ; puis elles se portent sur les côtés de cet orifice pour se jeter dans la paroi antérieure de la vessie. En passant au-dessus des lobes latéraux de la prostate, elles reçoivent des fibres accessoires qui naissent de ces lobes et suivent la même direction ; seulement, les plus antérieures s'entre-croisent au-devant du col avant de se jeter dans les parois de la vessie ; quelques-unes même suivent une direction presque transversale et se portent sur la paroi latérale opposée au côté où elles ont pris naissance. C'est ce troisième ordre de fibres qui remplit le rôle de *sphincter* du col de la vessie.

Ce qui a dû surtout frapper dans cette description, c'est que les fibres qui entourent le bord postérieur de l'orifice urétral viennent, après avoir contourné ses bords latéraux, se rendre dans la paroi antérieure de la vessie. Il résulte de là qu'elles ne tendent pas, par leurs contractions, à rapprocher

également les uns des autres tous les points de la circonférence de cet orifice, mais seulement à tirer en avant son bord postérieur, qui, de la sorte, forme une cloison tendue transversalement au-dessus du canal; c'est à peine si les fibres accessoires contractent quelque peu les autres bords.

Qu'on suppose donc une ouverture formée de deux segments se correspondant par leur extrémité; qu'on suppose que, l'un de ces segments restant immobile ou presque immobile, l'autre vienne à glisser sur lui et à le croiser, on verra l'ouverture qu'ils circonscrivaient diminuer d'abord, puis disparaître. Voilà une image grossière, il est vrai, mais assez exacte de la manière dont se ferme le col de la vessie.

Qu'on suppose actuellement une irritation, une inflammation de la région prostatique et de l'orifice vésical de l'urètre; alors le faisceau constricteur deviendra, comme tout muscle enflammé ou ayant un foyer d'inflammation dans son voisinage, le siége de spasme ou même de contracture, et de là une dysurie plus ou moins marquée, variable comme la cause qui lui a donné naissance. Si celle-ci cède ou diminue, la rétention d'urine fera de même; elle persistera, au contraire, si l'inflammation se prolonge.

Or, les rétrécissements sont, pour la partie profonde de l'urètre, une cause permanente d'irritation et d'inflammation; mais ils ont encore un autre genre d'action sur le col de la vessie.

J'ai donné à entendre précédemment que, dans les cas de rétrécissement très-étroit, des accidents ne tarderaient pas à survenir, si la prévoyante nature ne veillait à ce que les urines ne sortent que peu à peu et en proportion de la facilité avec laquelle elles franchissent l'obstacle : c'est le faisceau constricteur du col de la vessie qu'elle met alors en action. Celui-ci se trouve donc en état perpétuel de contraction; souvent même il dépasse le but, surtout s'il existe une inflammation tant soit peu vive de la muqueuse qui le recouvre, et il détermine une rétention complète qu'on attribue à tort au rétrécissement.

Maintenant, que celui-ci vienne à être dilaté, le spasme du col de la vessie cessera; si cependant il avait duré trop longtemps, et surtout si le sphincter était devenu lui-même le siége d'un travail inflammatoire, son tissu se transformerait en tissu fibreux, la contracture se changerait en une véritable rétraction, la valvule au moyen de laquelle il ferme l'orifice vésicale de l'urètre, dans l'état naturel, deviendrait permanente, et au lieu d'un obstacle au cours de l'urine, on en aurait deux à traiter.

C'est ainsi que les valvules *musculaires* du col de la vessie, sur lesquelles j'appelle l'attention depuis plusieurs années, compliquent souvent les rétrécissements, déterminent des phénomènes que ceux-ci ne pouvaient seuls expliquer, et qu'on attribuait, par cela même, au spasme du point rétréci.

X. MÉDECINE LÉGALE ET POLICE MÉDICALE.

24. *Quelques réflexions critiques sur les moyens de conclure en médecine légale, et sur la prétendue localisation des poisons;* par M. Orfila.

(Annales de Chimie et de Physique, mars 1844.)

Cette note a pour objet : 1° de réfuter une assertion médico-légale, émise par M. V. Smith, conseiller à la Cour royale de Riom; 2° de rétablir la vérité sur un point des débats dans l'affaire Pouchon; 3° de combattre le prétendu système de localisation des poisons, imaginé par MM. Flandin et Danger.

Assertion de M. Smith. — J'ai lu dans le numéro du 9 décembre 1843, de l'*Ami de la Charte*, journal de Clermont, un article de M. Valentin Smith, conseiller à la Cour royale de Riom, presque entièrement consacré à la séance médico-légale de la Cour d'assises du Puy-de-Dôme, concernant l'affaire Pouchon. Si l'auteur de cet article était un homme obscur et dont les écrits ne peuvent avoir aucune portée, je garderais le silence; mais M. Smith est un magistrat judicieux et fort distingué, dont la parole a de l'autorité, et qu'il serait dès-lors dangereux de ne pas réfuter quand il a émis une opinion erronée. C'est ce qui m'engage à lui adresser cette réponse.

M. Smith me blâme de n'avoir point conclu dans l'affaire Pouchon, parce que je me suis borné à dire *qu'il était excessivement probable* que cet homme était mort empoisonné. Suivant lui, il aurait fallu dire qu'il y avait, ou qu'il n'y avait pas empoisonnement. « Concluez enfin, dit-il; la toxicologie ne « saurait admettre un doute quelconque : il y a ou « il n'y a pas empoisonnement. »

Que la justice demande aux experts une solution affirmative ou négative, cela se conçoit, et il serait à désirer qu'il fût toujours possible de la donner; mais que les magistrats aient la prétention de pouvoir l'exiger constamment, cela ne supporte pas le plus léger examen, ainsi que le comprendront aisément tous ceux qui sont initiés aux premiers éléments de la médecine légale. *A l'impossible nul n'est tenu*, et je vais démontrer qu'il est des cas où l'impossibilité de se conformer au principe posé par M. Smith est incontestable. Je ferai plus : je prouverai que l'adoption d'un pareil principe entraverait souvent le cours de la justice. Les preuves de ces deux propositions ressortiront facilement, non pas de notions abstraites et inintelligibles pour les gens du monde, mais de quelques exemples dont la valeur sera appréciée même par les personnes étrangères à notre profession.

Premier exemple. Un individu est empoisonné par l'acide arsénieux; il vomit abondamment; il a des selles copieuses et il éprouve des accidents graves jusqu'au moment de sa mort, qui a lieu quinze jours après l'empoisonnement. La portion d'acide arsé-

nieux qui avait été absorbée a été *complétement éliminée* avec l'urine et par quelques autres voies d'excrétion pendant la maladie. On n'a analysé aucune des matières excrétées ; cependant la justice informe, parce qu'elle a appris que X avait un intérêt à empoisonner A., qu'il avait acheté de l'acide arsénieux, qu'il ne peut pas rendre compte de l'usage qu'il a fait de cette substance, et parce que plusieurs témoignages se réunissent pour faire croire à l'empoisonnement de A., et pour établir que X. est l'auteur de cet empoisonnement. L'expert, appelé pour découvrir la cause de la mort, procède à l'analyse chimique des matières contenues dans le canal digestif, de ce canal lui-même et du foie, et ne trouve *aucune trace* d'arsenic ; cependant les symptômes et les lésions de tissu ressemblent à ceux que l'on observe assez souvent dans l'empoisonnement par ce toxique. Quelle conduite tiendra l'expert dans cette circonstance? Dira-t-il que A. est mort empoisonné ? non, certes, car on n'a pu déceler de poison. Dira-t-il que l'empoisonnement n'a pas eu lieu ? cette conclusion serait au moins aussi blâmable que la précédente, car l'absence de la substance vénéneuse s'explique tout naturellement en ayant égard aux circonstances que j'ai signalées plus haut. Voici ce que la science lui prescrit impérieusement d'énoncer en pareil cas : *L'absence de l'arsenic ne permet pas de conclure que l'empoisonnement n'a pas eu lieu*, parce qu'on n'a analysé ni les matières vomies ni les selles, et que les organes n'ont été soumis aux investigations chimiques que lorsque tout l'arsenic qu'ils avaient pu absorber avait été éliminé. *Les symptômes et les lésions de tissu s'accordent parfaitement avec ce que l'on observe le plus ordinairement dans l'intoxication arsénicale, et doivent dès-lors éveiller l'attention de la justice.*

Examinons maintenant la portée de cette conclusion dans l'espèce. M. Smith dira-t-il qu'elle est insignifiante ! l'erreur serait par trop grave. Que l'on admette pour un instant qu'au lieu d'être ainsi formulée, on eût dit : *L'absence de l'arsenic prouve que* A. *n'est pas mort empoisonné*, et que cette assertion n'eût pas été combattue, quel serait le jury qui oserait condamner le prévenu ? Tandis qu'en déclarant que l'empoisonnement *était possible*, on laisse au ministère public le soin de faire valoir les *preuves morales* qui mettent hors de doute la criminalité du prévenu. L'expert a donc rendu un véritable service à la justice, qu'il aurait laissée impuissante, s'il avait adopté le principe proclamé par M. Smith.

Voyons ce qui eut lieu en 1823, à l'occasion du procès Castaing. Vauquelin, Chaussier, Laennec, Barruel, MM. Magendie, Pelletan et moi, nous fûmes chargés de donner notre opinion sur les causes de la mort de A. Ballet ; les recherches tentées pour découvrir l'acétate de morphine furent infructueuses, soit parce qu'on avait soustrait les matières vomies, soit parce qu'à cette époque on n'allait pas chercher la portion du poison absorbée ; *il nous fut donc impossible d'établir que Ballet fût mort empoisonné*. Aussi, le président de la Cour d'assises limita-t-il la question à ce fait : « les accidents éprouvés par Ballet ressemblent-ils à ceux de l'empoisonnement par la morphine ? » Voici quelle fut notre réponse : « Ces accidents ressemblent à ceux que déterminent les narcotiques, et la morphine en particulier ; mais comme on peut également les observer dans certaines maladies dites *spontanées*, nous ne saurions admettre qu'ils soient suffisants pour affirmer que Ballet est mort empoisonné. — Mais, répliqua M. le président, vous croyez qu'ils ne sont pas de nature à exclure toute idée d'empoisonnement ? *Nous le croyons ainsi*, répondîmes-nous. » Castaing fut condamné, les jurés ayant trouvé, dans les éléments moraux des débats, des preuves suffisantes de la culpabilité du prévenu. Mais n'est-il pas évident pour tout le monde que si nous avions dit : *Non, les symptômes éprouvés par le malade ne peuvent pas être ceux de l'empoisonnement par la morphine*, les jurés n'eussent point condamné ?

Deuxième exemple. A. éprouve pendant trois ou quatre jours des accidents graves, semblables à ceux que développe l'acide arsénieux ; les vomissements, et les selles surtout, sont très-fréquents ; il y a des mouvements convulsifs intenses, et la face et la poitrine sont couvertes d'une éruption pustuleuse. La mort survient, et, à l'ouverture du cadavre, on trouve la membrane muqueuse de l'estomac enflammée et parsemée de taches ecchymotiques et de petites eschares ; l'intérieur des ventricules et des oreillettes du cœur est tapissé de plaques d'un rouge foncé et d'un petit diamètre. L'analyse chimique faite sur les lieux ne permet pas de découvrir la moindre trace d'arsenic, non pas parce que le cadavre n'en renferme pas, mais parce que les experts ne sont pas au courant de leur mission et qu'ils laissent échapper la petite portion de métal qu'ils auraient recueillie s'ils avaient mieux opéré. Tout porte à croire que A. est mort empoisonné, car il était bien portant au moment où il a pris un potage, et c'est immédiatement après l'ingestion de ce mets que des symptômes graves se sont développés. X. avait un intérêt à empoisonner A. Des charges accablantes pèsent sur lui ; ainsi, il avait acheté de l'acide arsénieux et il ne peut rendre compte de l'usage qu'il en a fait ; il avait tenu des propos qui peuvent faire croire que, depuis longtemps, il avait l'intention de donner la mort à la victime. En présence de ces faits, si les experts *affirment* que A. est mort empoisonné, on leur objectera avec raison qu'ils n'ont pas saisi le corps matériel du délit ; qu'à la rigueur, *une maladie spontanée* a pu donner lieu à des accidents analogues à ceux qui ont été éprouvés par le malade, et qu'il n'est pas impossible que les lésions cadavériques aient été également le résultat de la maladie spontanée dont j'ai parlé, et non d'un empoisonnement. Ces objections sont fondées, et prévaudront aux yeux des jurés, si elles sont présentées par un homme dont la parole consciencieuse et savante a de l'autorité. L'affirmation serait donc réduite au néant, et, probablement aussi, l'accusation perdrait toute sa force.

Admettons, au contraire, qu'un expert habile, s'emparant des faits scientifiques de la cause, établisse qu'il est *on ne peut plus rare* de constater, dans les affections dites spontanées, chez une personne, naguère bien portante, l'*ensemble* des symptômes

éprouvés par le malade ; qu'il doute même que cet ensemble se soit jamais présenté, excepté dans les cas d'empoisonnement ; et pour ce qui concerne les lésions de l'estomac, qu'il est difficile d'admettre qu'elles soient l'effet d'une maladie spontanée, tandis qu'on peut les observer dans l'empoisonnement par l'arsenic, et qu'il pense, en conséquence, que l'empoisonnement *est probable*, ou *très-probable*, ou *excessivement probable*. Direz-vous que cet expert ne rend aucun service à la justice, alors qu'il fournit au ministère public un élément, qui, pour n'avoir pas toute la valeur désirable, n'en conserve pas moins une réelle, en venant corroborer les arguments produits contre les prévenus ; et si ceux-ci sont condamnés, ne voyez-vous pas qu'ils auraient infailliblement échappé à la vindicte des lois, si la science avait, au contraire, prononcé ces mots : *L'empoisonnement n'est pas possible*.

Troisième exemple. Je le puiserai dans l'affaire Pouchon. Trois experts affirment, après avoir retiré du plomb des organes du cadavre de cet homme, que la mort reconnaît pour cause un empoisonnement. On élève des doutes sur la valeur de cette conclusion, en se fondant sur un fait dont j'ai parlé le premier, en 1814 (l'innocuité des sels insolubles de plomb) ; je suis consulté, et, tout en affaiblissant l'importance de ces doutes, *je n'ose pas affirmer* qu'il y a eu empoisonnement, parce que, suivant moi, le rapport des premiers experts n'est pas suffisamment explicite sur un point ; mais je déclare que l'empoisonnement *est un fait excessivement probable*. Pensez-vous que cette déclaration ait été inutile aux débats, et croyez-vous, en conscience, que si j'eusse dit *Pouchon n'est pas mort empoisonné*, les accusés eussent été condamnés, alors que trois experts venus de Paris *affirmaient* que Pouchon n'était pas mort empoisonné. J'irai plus loin : croyez-vous que la condamnation eût été prononcée, si, lorsque je fus interrogé par M. le président, après les dépositions de MM. Rognetta, Danger et Flandin, au lieu de répondre que le dire de ces messieurs n'avait aucun fondement, que j'étais prêt à le réfuter, et que je persistais plus que jamais dans mes conclusions, j'eusse fui le débat sans protester contre tout ce que je venais d'entendre ? — Non, certes ; affaiblies aux yeux des jurés, mes paroles eussent perdu toute la portée que j'avais voulu leur donner et que ma réponse à M. le président leur avait conservée. Il était aisé de voir que cette réponse exprimait une conviction profonde que j'aurais su faire pénétrer dans l'esprit des jurés, et qui, depuis, a été partagée par tous ceux qui ont lu la réfutation des erreurs grossières débitées à Riom par ces experts, réfutation à laquelle ils n'ont rien répondu et que je les défie bien d'attaquer.

Je pourrais multiplier ces exemples en agitant des questions relatives à l'infanticide, à la suspension, à la submersion, aux blessures, etc. ; il n'est pas un homme de l'art qui ne sache combien l'expert peut rendre de services à la justice dans ces sortes de questions, alors même qu'il ne peut *ni affirmer ni nier ;* mais à quoi bon chercher à annihiler par de nouveaux arguments un principe déjà profondément ruiné par tout ce qui précède.

La vérité sur un point des débats dans l'affaire Pouchon.

Il m'est impossible de ne pas relever avec toute l'indignation qu'elle mérite, une phrase que je lis dans le compte-rendu de l'affaire Pouchon, rédigé par MM. Flandin et Danger, et imprimé dans la *Revue scientifique et industrielle*. Que MM. Flandin et Danger, au lieu de répondre à la réfutation que j'ai faite de leurs dépositions, se bornent à dire qu'il suffit pour éclairer les lecteurs *de lire ces mêmes dépositions*, cela n'est que plaisant ; mais qu'ils articulent que j'ai décliné le débat, et que j'ai demandé à me retirer, cela est d'une fausseté insigne. Voici les expressions dont je me suis servi en répondant au président qui me demandait si, après avoir entendu MM. Rognetta, Flandin et Danger, je persistais dans mes conclusions. « Plus que jamais, ai-je dit ; je répète que l'empoisonnement « de Pouchon est un fait excessivement probable. « Si la Cour le désire, je vais examiner *une à une* « les objections produites par ces messieurs, *les* « *réfuter, et prouver qu'elles n'ont aucune va-* « *leur*. »

Le président m'adressa alors quelques questions auxquelles je répondis ; puis il déclara que les débats scientifiques (qui avaient duré huit heures) *étaient clos*, et que l'on allait entendre, dans la séance du soir, des témoins étrangers à la question médico-légale. Alors, *mais seulement alors*, je demandai la permission de me retirer ; je ne fis dans cette circonstance que ce que font constamment des experts qui n'ont pas de temps à perdre, lorsque leur présence n'est plus nécessaire aux débats.

Ce n'est pas tout : MM. Flandin et Danger imputent à l'honorable président, M. Démolin, des paroles que certes il n'a pas prononcées ; ils lui font dire que *je ne voulais pas le débat*, et ils ajoutent que, si je récuse ce témoignage, ils me le feront parvenir plus authentique. J'accepte le défi, et j'attends ce témoignage authentique de M. Démolin. Voici ce qui s'est passé à cet égard. Avant la première séance de la Cour d'assises, je dis à M. le président qu'il était à craindre que le débat scientifique ne fût scandaleux. « Soyez persuadé, me répondit M. Démolin, que si l'on s'écarte des formes que la justice est en droit d'exiger pour aborder les personnalités, j'y mettrai bon ordre, et que je saurai ramener chacun à son devoir. » Convaincu, par cette réponse, que la discussion *serait purement scientifique*, je remerciai M. le président, et il ne fut plus question de cette affaire. Voyons si mes pressentiments étaient fondés. A peine M. Rognetta avait-il dit quelques mots, qu'il adresse des personnalités à MM. Reynaud et Porral ; il est aussitôt interrompu par M. le président, qui lui enjoint de parler plus poliment et avec plus de convenance. M. Rognetta s'excuse et continue sa déposition. Peu après, ses invectives contre ces messieurs recommencent, et alors il est sévèrement admonesté par M. Démolin, qui, cette fois, menace de lui retirer la parole s'il n'a pas pour ses confrères les égards qu'ils méritent, et pour la justice le respect qui lui est dû. A son tour, M. Flandin est interrompu et averti par M. le président, lorsqu'il semble vouloir insulter

M. Barse, et, chose incroyable ! M. Flandin répond, que, parlant pour la première fois devant une Cour d'assises, il ne connaît pas les habitudes des tribunaux, comme s'il était permis à un homme bien élevé de ne pas être toujours poli.

En rendant compte de l'affaire Pouchon dans les *Annales d'hygiène* (t. XXXI, p. 131), j'avais passé sous silence, pour la dignité de la profession, ces détails affligeants, et si je me décide aujourd'hui à les publier, ce n'est que pour repousser l'accusation mensongère qu'on a eu l'imprudence de lancer contre moi.

Localisation des poisons. — Le 10 mars 1840, alors que personne encore n'avait entendu parler de MM. Flandin et Danger, je lisais à l'Académie royale de médecine, *qu'on trouve plus spécialement l'antimoine dans* le foie, *et que les poumons et le cœur en renferment à peine*, et, plus bas, *que l'émétique et l'acide arsénieux restent plus longtemps*, et en plus forte proportion, *dans les organes sécréteurs que dans les autres* (V. *Mém. de l'Académie de médecine*, t. VIII).

En octobre 1840, MM. Dumas, Boussingault et Regnaut virent pour la première fois dans mon laboratoire toutes les expériences relatives à mon nouveau système médico-légal, et ils savent que constamment *je me bornai* à agir *sur le foie* lorsque je me proposais de démontrer que l'acide arsénieux était absorbé.

A la fin de ce même mois d'octobre, dans une série de séances publiques, données par moi à la Faculté, et *auxquelles assistait M. Flandin*, je n'eus jamais recours *qu'au foie* pour établir le fait de l'absorption (Voyez *le Compte-rendu du Moniteur du temps, fait par M. Flandin lui-même.*)

En 1840, je me livrai à une série de travaux pour démontrer que les sels de plomb, de bismuth, d'étain, d'argent, d'or, de zinc et de mercure, sont absorbés, et constamment je me bornai à l'examen du *foie*, de la rate et de l'urine, et parfois des reins. Les divers mémoires ayant trait à ces questions furent publiés en 1842 dans le *Journal de Chimie médicale.*

Dans mes leçons publiques faites à la Faculté en 1839, en 1840, en 1841, etc., j'ai toujours opéré sur *le foie*, et je n'ai jamais manqué de dire pourquoi il fallait choisir cet organe de préférence.

Quel dut être mon étonnement, lorsque, *en juin* 1842, je vis MM. Flandin et Danger venir lire à l'Académie des sciences une note dans laquelle ils annonçaient gravement *que l'on retrouve plus spécialement l'antimoine dans le foie*, et qu'il n'existe pas dans les poumons, dans les tissus musculaire et osseux, quoiqu'ils eussent dit, dans le corps de leur mémoire, qu'*ils avaient décelé ce métal*, par exception, il est vrai, dans ces mêmes tissus.

Cette contradiction n'empêcha pas ces expérimentateurs d'ajouter que le *fait de la localisation des poisons* est une donnée précieuse pour la médecine légale.

Le 6 juillet 1842, j'adressai à la commission de l'Académie des sciences, chargée de faire un rapport sur le Mémoire de MM. Flandin, une *note* dans laquelle je disais avoir prouvé le premier que le foie contenait une plus forte proportion du poison absorbé que tout autre organe, et où je combattais le prétendu système de localisation. Cette note fut publiée, en avril 1843, dans mon *Traité de Toxicologie* (4e édit., t. 1er, p. 495).

Malgré ces faits, qui parlent si haut, MM. Flandin et Danger continuent, à chacune de leurs publications, à s'attribuer la découverte de cette donnée physiologique. Mais quittons ce terrain, qui suggère bien des réflexions pénibles, pour arriver au système de localisation que ces messieurs prétendent avoir découvert.

On ne peut concevoir la localisation des poisons que de deux manières : ou bien on entend que tel poison se porte sur un organe donné où il reste, sans s'arrêter sensiblement dans les autres organes, ou bien qu'il est rejeté tantôt par une voie, tantôt par une autre ; dans l'un et l'autre cas, il semble qu'il y ait prédilection de la substance vénéneuse pour un de nos organes.

Le poison se porte sur un organe donné où il reste, sans s'arrêter sensiblement dans les autres organes. Voici ce que je disais à cet égard dans la note déjà citée : « Le foie reçoit le premier, *à l'aide des* « *vaisseaux qui forment la veine porte* » (et, soit dit en passant, ces messieurs nous annoncent, en 1844, avoir découvert cette transmission par la veine porte, que j'avais explicitement indiquée en 1842), « la presque totalité de la substance toxique; « ce viscère, d'ailleurs *très-vasculaire*, est un « organe de sécrétion, dans lequel le sang cir- « cule lentement; cela étant, on conçoit déjà pour- « quoi on trouve une plus grande quantité de sub- « stance vénéneuse dans ce viscère que dans ceux « que le sang traverse rapidement, tels que les « poumons, et pourquoi elle y reste plus long- « temps. J'ajouterai *qu'en général* le sang ne tarde « pas à se dépouiller, par la voie des reins, des « poisons qu'il avait charriés, et qu'il ne serait pas « impossible qu'à l'instar de ces derniers organes, « le foie aussi fût un centre d'élimination. Tou- « jours est-il que, d'après cette manière de voir, « ce ne serait pas en vertu d'une action, en quelque « sorte élective, de la part des organes, que se ferait « le dépôt de la substance vénéneuse, mais bien « par suite de la constitution anatomique de ces « organes, dont les uns, à la fois très-vasculaires et « d'élimination, retiendraient plus longtemps les « poisons que d'autres, qui seraient dans des condi- « tions contraires. »

MM. Flandin et Danger ont-ils entendu que les poisons se localisent tous dans le foie ? S'il en est ainsi, ils ne nous ont rien appris de nouveau ; seulement ils auront employé une expression inexacte pour rappeler un fait déjà publié par moi. Pensent-ils, au contraire, que tel poison se localisera dans le cœur, dans les poumons, etc., et ne se retrouvera pas dans le foie, tout comme l'antimoine existe dans le foie et n'est pas décelé dans les poumons ? — Cela serait insoutenable ; et je défie ces messieurs de citer une seule substance vénéneuse qui, ayant été trouvée dans un organe quelconque, n'ait pas existé en plus grande quantité dans le foie. Ils ont étudié jusqu'à présent l'arsenic, l'antimoine, le cuivre et le plomb ; qu'ils nous disent s'il est un

seul de ces métaux qui vienne prêter le moindre appui au système inqualifiable que je combats.

Mais, dira-t-on, vous vous méprenez : *la localisation consiste en ce que la substance vénéneuse est rejetée tantôt par une voie, tantôt par une autre.* A cela je répondrai que, bien avant ces messieurs, on savait que les poisons étaient éliminés par des voies diverses. En 1811, M. Magendie voyait, dans l'empoisonnement par l'huile phosphorée, le phosphore s'exhaler par la bouche. Depuis cette époque, Fodéra, Herring, Tiedemann, Gmelin et tant d'autres, ont prouvé qu'une foule de substances étaient éliminées par l'urine : j'ai établi le même fait en 1839 pour l'acide arsénieux, les préparations antimoniales, les sels de plomb, etc., et n'ai-je pas dit alors que les poisons pouvaient être éliminés par d'autres voies d'excrétion que l'urine? Enfin, M. Chatin a démontré en 1842, dans une note qu'il a lue à l'Institut, que l'acide arsénieux est éliminé, non-seulement par l'urine, mais encore par le tube intestinal et par la peau. On voit déjà à quoi se réduirait la localisation, en ce qui concerne cet acide, dès qu'il est éliminé *au moins* par *trois* voies distinctes. Et comment admettre qu'il n'en soit pas ainsi pour une foule d'autres poisons, lesquels doivent être chassés au dehors à la fois par plusieurs émonctoires?

Après ces détails, les gens de bonne foi reconnaîtront que MM. Flandin et Danger ne peuvent revendiquer, dans cette question, autre chose que la nouvelle et inexacte signification donnée par eux au mot *localisation*, lequel, d'après sa véritable acception, n'est aucunement applicable au système qu'ils ont imaginé.

XII. GÉNÉRALITÉS.

23. *De l'humorisme actuel.*

(Suite : voir Encycl., t. 138, février 1844, p. 114.)

(Journal des Conn. médico-chir., avril 1844.)

L'albuminurie.—La question des urines albumineuses n'est pas aussi nouvelle qu'on se l'imagine généralement, et la rattacher uniquement au nom du docteur Bright, c'est faire à la fois un anachronisme et une faute de synonymie.

Depuis 1826, époque à laquelle remonte la découverte du médecin anglais, lorsqu'on parle de la maladie de Bright, de l'albuminurie (Martin-Solon), ou de la néphrite albumineuse (Rayer), on se forme l'idée d'une affection composée de trois éléments nécessaires : hydropisie, lésion des reins et urine albumineuse. On ne sait pas ce qu'il a fallu de siècles pour arriver à cette analyse, et ce que l'on sait encore moins, c'est qu'il a fallu bien peu d'années pour trouver que ces diverses dénominations n'expriment pas un état morbide identique.

La découverte des rapports des éléments que nous venons de citer s'est faite à trois époques d'intervalles fort inégaux.

On a su de bonne heure que certaines maladies des reins s'accompagnaient d'hydropisie. Hippocrate a le premier signalé ce rapport; Aetius et les auteurs arabes en ont également parlé, et beaucoup d'autres avec eux. Il serait trop long de les citer. C'est assez de noter ce fait, qui eut pour résultat d'établir d'une manière incontestable que certaines hydropisies dépendaient d'une altération des reins ou d'une diminution de la sécrétion urinaire.

Mais ce n'a été que bien des siècles après que l'on a observé des urines albumineuses, second élément de la question telle qu'elle est aujourd'hui posée. Cotugno est le premier observateur qui ait constaté expérimentalement, vers 1770, la présence de l'albumine dans l'urine des hydropiques. Cette découverte passa presque inaperçue en France; ce qui explique le peu de part que les médecins de ce pays ont prise à l'élucidation de la question de l'albuminurie et leur admiration lorsqu'ils ont cru que M. Bright l'avait tranchée de toutes pièces. Il n'en fut point de même en Angleterre, où la médecine était alors à son âge d'or. Cruickshank, Darwin, Wells, Baillie, Blackhall, Abercrombie, Scudamore, Prout, Gregory, Alison, Howship, et d'autres sans doute, poursuivirent les recherches de Cotugno. Mais, tout en tenant compte de leur zèle, il faut dire qu'ils ne firent guère que multiplier les observations et entrevoir vaguement les rapports des lésions rénales avec la production des hydropisies.

Il était réservé à M. Bright de découvrir le troisième élément de la question anatomique à laquelle on a attaché son nom, savoir, les rapports entre l'urine albumineuse, certaines lésions des reins et certaines hydropisies. Le principal mérite de ce médecin a été d'élucider la question en déterminant la maladie du rein avec laquelle l'urine albumineuse se liait.

La découverte de Bright est arrivée au moment où l'on rapportait l'immense majorité des hydropisies à des lésions organiques. Il ne faut cependant pas croire que les anatomo-pathologistes modernes aient été les premiers à établir cette proposition. Déjà J.-P. Frank avait, au sujet des causes des hydropisies, énuméré toutes les causes symptomatiques que nous leur reconnaissons.

Cependant l'hydropisie de Bright ne rentrait point dans l'explication toute mécanique que l'on donnait alors des hydropisies. A l'époque où parut son mémoire, on les attribuait à des obstacles apportés à la circulation par des lésions diverses dans leur nature, mais en général organiques, permanentes et incurables. La maladie de Bright sortait du cadre des hydropisies par cause mécanique; car on ne voyait pas bien quel obstacle pouvait apporter au cours du sang l'altération dont les reins étaient affectés. Mais peu importait; cette altération était considérée comme organique, permanente, et les anatomistes étaient charmés de pouvoir dire que toutes les hydropisies allaient se rapporter à une

lésion organique quelconque. Il n'y aurait plus d'hydropisies idiopathiques.

Les organicistes se sont trop hâtés de conclure ; car souvent l'on a vu, et cette année surtout, des hydropisies qui ne se rattachaient à aucune altération d'organe. Sans doute, le plus grand nombre des hydropisies sont phlegmasiques ou symptomatiques; mais il y en a aussi qui sont de simples phénomènes de fluxion ; il y en a de cachectiques, il y en a d'*incertæ sedis*, et, au commencement de cet hiver, nous avons été à même de voir dans l'une des cliniques médicales de l'Ecole, à la Charité, une sorte de constitution médicale d'ascites, dont la plupart, même par les moyens de diagnostic les plus rigoureux, ne pouvaient être rapportées à des lésions viscérales. Ozanam a noté une épidémie d'anasarque à Bitche en Alsace (voy. le *journal de Vandermonde*, 1758). Nous ne pouvons insister davantage sur cet élément de la question de l'albuminurie, qui n'est pas le principal ; nous tenions seulement à protester contre l'opinion qui, après de beaux travaux, il est vrai, s'est trop hâtée de rapporter l'hydropisie à une lésion organique quelconque.

Quoi qu'il en soit, la découverte de Bright fit et méritait de faire une grande sensation, et l'on donna son nom à une maladie reconnaissable aux trois principaux caractères suivants : anasarque, urines albumineuses et lésion granuleuse du rein. Lorsqu'une hydropisie ne pouvait pas se rattacher à quelque obstacle à la circulation, on ne manquait jamais de soumettre l'urine à la chaleur ou à l'acide nitrique, et souvent, en effet, la coagulation de l'albumine mettait sur la voie de la maladie de Bright ; et l'on ne craignait pas de porter un diagnostic tranché, même en l'absence de symptômes particuliers du côté des reins.

Mais est-il vrai que l'albuminurie se rapporte toujours à une maladie de Bright? — C'est encore une question.

D'abord les trois éléments nécessaires de cette affection, ceux qui constituent, à proprement parler, la maladie décorée du nom de ce médecin, n'ont pas toujours été trouvés constamment liés ensemble ; ce qui a fait que l'on s'est même cru obligé d'en changer la dénomination, la reconnaissance diminuant, d'ailleurs, en raison directe de l'ancienneté de la découverte. M. Gregory a publié des observations qui paraissent être des exemples de néphrite albumineuse sans hydropisie. Mais, ce qu'on a surtout contesté, c'est que les urines albumineuses soient nécessairement liées à une affection organique des reins. M. Rayer dit formellement, dans son historique de la néphrite albumineuse, qu'il ne peut plus être contesté aujourd'hui que l'urine peut être albumineuse pendant la vie, même chez des hydropiques, atteints de maladie du cœur, par exemple, sans que l'on trouve après la mort un des états des reins décrits par M. Bright, et, à plus forte raison, des reins granulés.

Si ce sont les Anglais qui ont les premiers étudié la question des urines albumineuses et qui en ont déterminé la pathologie pour le plus grand nombre des cas, c'est en France, du moins, qu'on l'a considérée d'un point de vue analytique. M. Rayer, qui s'occupe depuis 1830 de recherches spéciales sur les maladies des reins, s'est trouvé par-là même amené à poursuivre les études des médecins anglais. Il a, en quelque sorte, fait une école qui a eu pour caractère de corriger ce qu'avaient de trop absolu les idées de Bright. M. Forget, professeur à la Faculté de médecine de Strasbourg, terminait en 1837 sa lettre à M. Rayer, sur cette question, par ces paroles, que ce dernier approuve sans restriction : « Combien la science du diagnostic possède-t-elle de signes univoques, infaillibles, pathognomoniques, en un mot? Eh bien ! ce qui existe pour toutes les autres maladies s'accomplira pour l'albuminurie : après avoir prétendu que ce symptôme annonçait constamment une affection des reins, on spécifiera les cas, on signalera les exceptions, comme pour tout autre symptôme ; mais le fait fondamental restera, comme principe général, sinon infaillible, et la science n'en aura pas moins fait une précieuse conquête. » Ainsi, M. Rayer et ses élèves ont attaché une haute valeur aux urines albumineuses et les ont regardées comme étant presque constamment liées à une affection du rein ; cette affection a été déclarée non organique, et appelée néphrite albumineuse. Comme l'ouvrage de M. Rayer est le dernier et le plus important sur cette matière, citons auparavant celui de M. Martin-Solon.

En 1838, il a paru une monographie de M. Martin-Solon, intitulée : *de l'Albuminurie ou Hydropisie causée par une maladie des reins*. A cette époque, des observations déjà fort nombreuses démontraient que l'urine peut contenir de l'albumine dans un grand nombre de maladies, indépendamment de la maladie décrite par M. Bright. Il était donc fort important de spécifier les cas où la présence de l'albumine dans l'urine indique une lésion particulière des reins.

M. Rayer fait un reproche à M. Martin-Solon de s'être servi du terme *albuminurie*. Par-là, dit-il, l'auteur s'est trouvé amené à désigner tour à tour sous ce nom la maladie de Bright, des maladies du cœur et des inflammations de la membrane muqueuse des voies urinaires (1).

Nous croyons fondés les reproches de M. Rayer, en tant qu'ils s'adressent au titre du livre de M. Martin-Solon, car ce titre exprime une synonymie fautive; mais ils ne le seraient plus, adressés à un travail qui aurait pour objet l'albuminurie traitée comme point de symptomatologie ou de pathologie générale, ainsi que nous le faisons ici.

M. Martin Solon avait cru devoir attaquer la dénomination de *néphrite albumineuse* donnée par M. Rayer à la maladie de Bright. Il se fondait sur ce que, selon lui, dans la plupart des cas de néphrite ordinaire, l'urine se montre albumineuse, et ensuite sur ce que, selon lui encore, la maladie de Bright n'est pas de nature inflammatoire. Ce reproche n'était point fondé ; car il existe bien réellement une maladie phlegmasique des reins, quelquefois même aiguë, différente de la néphrite simple et par son anatomie pathologique et par la production d'urine

(1) Lorsqu'il y a du pus dans l'urine, il s'y trouve nécessairement de l'albumine, cette dernière faisant partie du pus ; mais ce n'est pas là une albuminurie légitime. La chose a lieu lorsqu'il se trouve du sang mêlé aux urines.

albumineuse, qui, dans l'autre, ne paraît guère pouvoir être qu'un accident rare et dû à un mélange de pus ou de sang avec les urines.

La *néphrite albumineuse* occupe à elle seule la moitié du bel ouvrage de M. Rayer sur les maladies des reins (1). L'auteur la définit une maladie principalement caractérisée, pendant la vie, par la présence d'une quantité notable d'albumine, avec ou sans globules sanguins, dans l'urine, par une moindre proportion des sels ou de l'urée dans ce liquide, dont la pesanteur spécifique est presque toujours plus faible que dans l'état sain ; enfin, par la coïncidence ou le développement ultérieur d'une hydropisie particulière du tissu cellulaire et des membranes séreuses. La néphrite albumineuse peut être aiguë ou chronique, fébrile ou apyrétique. Les altérations des reins dans cette affection peuvent se rattacher à six formes principales : les deux premières appartiennent à la néphrite albumineuse aiguë ; les autres à la néphrite albumineuse chronique. Toutefois, elles peuvent se trouver réunies ou mélangées dans un cas particulier. Ainsi définie, la néphrite albumineuse est une maladie bien déterminée, légitimement nommée, et qui a sa place acquise dans la pathologie interne. Elle précise mieux les faits que les dénominations de maladie de Bright ou d'affection granuleuse des reins, et elle a, de plus, l'avantage de laisser à la pathologie générale le soin de décider la question de l'albuminurie.

Il n'entre point dans notre sujet de décrire ici la néphrite albumineuse ; nous aurons sans doute l'occasion d'y revenir bientôt d'une manière particulière, car cette affection est encore peu connue ou plutôt mal connue. En attendant, nous ne pouvons mieux faire que de recommander, sur cette question, la lecture de la savante monographie que M. Rayer en a donnée. Après l'avoir étudiée en elle-même, l'auteur l'a examinée dans ses rvpports avec les autres maladies des voies urinaires, avec la péricardite, avec l'endocardite, avec l'hypertrophie du cœur, avec les maladies des veines, avec celles des organes de la respiration, bronchite, pneumonie, pleurésie, phthisie pulmonaire, avec les maladies de l'appareil digestif, telles que lésions intestinales, péritonites, lésions de la rate et du foie, avec les affections cérébrales, avec la grossesse, avec les maladies de la peau, fébriles et non fébriles, avec les scrofules, avec la syphilis. Cette seule indication de titres montre combien la question de la néphrite albumineuse est complexe.

On ne doit pas s'étonner de voir cette question se rattacher en quelque sorte à toute la pathologie, si l'on réfléchit que l'albumine est un des principes immédiats du sang. Or, lorsque par l'effet d'une sécrétion anormale du rein, ou par toute autre cause, cette albumine vient à passer dans les urines, il s'établit une déperdition d'un des éléments du sang indispensables à la recomposition des tissus. L'albuminurie est une véritable perte dont l'économie tout entière doit souffrir, comme des pertes globulaires ou fibrineuses, comme des pertes de sang. L'effet de cette espèce de perte sera même d'autant plus remarquable que la sécrétion urinaire est une porte ouverte à des déperditions incessantes diabétiques, albumineuses ou séminales. Dans la néphrite albumineuse aiguë, les symptômes du côté du rein peuvent bien être prédominants et fixer l'attention ; mais dans la forme chronique, qui est la plus fréquente, qui souvent a lieu dès le début, c'est l'albuminurie qui appelle l'attention sur le rein, sur les commémoratifs du côté de cet organe, et qui laisse même quelquefois dans l'indécision sur l'existence d'une néphrite.

Mais c'est surtout l'examen clinique qui montre que l'albuminurie est une diathèse humorale dont la détermination est encore loin d'être fixée, et c'est encore à elle qu'il faut en rappeler pour vérifier les assertions de M. Rayer, non sur l'existence, désormais incontestable, mais sur la fréquence des rapports de l'albuminurie avec une lésion particulière des reins. Nous avons porté une attention spéciale sur cette question dans un des services cliniques de la Faculté, où l'on soumettait les urines de tous les malades à l'influence de l'acide nitrique et de la chaleur. Dix-sept malades ont présenté de l'albumine dans leurs urines, dans l'espace de quatre mois, dans un service de soixante lits presque toujours occupés à la fois. Ce seul fait établit la très-grande fréquence de l'albuminurie. Eh bien ! sur ces dix-sept malades, deux seulement ont présenté une néphrite albumineuse bien caractérisée, logiquement incontestable, mais dont la certitude pourrait encore être contestée; car il n'y eut pas d'examen anatomique : un des malades est sorti guéri, au moins momentanément (1) ; ses antécédents et ses symptômes étaient bien ceux d'une maladie de Bright.

Ce cas est le seul où l'albuminurie ait pu être rapportée à une néphrite albumineuse caractérisée. On peut dire que dans les autres cas l'affection du rein a pu être latente et n'avoir eu pour expression phénoménale que le passage de l'albumine dans les urines. Cela peut être supposé chez ceux de ces malades qui sont encore en vie ; mais plusieurs ont succombé à des lésions diverses et n'en ont présenté aucune du côté des reins. Tel a été le cas d'une femme morte de pleuropneumonie sans hydropisie, de deux femmes mortes de cancer utérin également sans hydropisie, d'un jeune homme qui a succombé à la fièvre typhoïde, encore sans présenter d'hydropisie.

Chez d'autres malades, il existait de l'albuminurie avec hydropisie, sans symptômes du côté du rein suffisamment caractérisés pour que l'on pût prononcer avec quelque probabilité qu'il y eût affection

(1) Traité des maladies des reins et des altérations de la sécrétion urinaire, étudiées en elles-mêmes et dans leurs rapports avec les maladies des uretères, de la vessie, de la prostate, de l'urètre, etc., avec un atlas in-folio. — 2 volumes in-8°, 1840.—Chez J. B. Baillière.

(1) La néphrite albumineuse est considérée comme incurable par les uns, comme curable par les autres : ceci dépend du point de vue où l'on se place. Le fond de la maladie, la lésion anatomique, paraît incurable; mais son expression phénoménale est susceptible de disparaître sous l'influence d'un bon traitement. Ainsi, un néphritique cessera d'avoir de l'albumine dans ses urines et offrira toutes les apparences d'une santé parfaite. Mais presque toujours l'albuminurie récidive ; chaque récidive est plus difficile à guérir que le cas précédent, et le malade finit par succomber, soit par le fait de la lésion des tissus, soit par le fait de la lésion humorale.

de ce torgane, Chez l'un, c'était une anasarque aigue; chez d'autres, des ascites sans cause anatomique appréciable; quelquefois de l'anasarque avec chlorose, d'autres fois des tubercules pulmonaires. La scarlatine est une des maladies avec lesquelles l'albuminurie et même la néphrite albumineuse se lient le plus souvent; la première et la dernière offrent encore cela de commun, que leur convalescence exige l'emploi des plus grandes précautions, surtout par rapport au froid humide.

Nous croyons qu'on peut partager en trois catégories les cas d'albuminurie jusqu'ici observés :

1° Les néphrites albumineuses bien caractérisées;

2° L'albuminurie sans lésion rénale, avec hydropisie;

3° L'albuminurie sans lésion rénale ni hydropisie.

On peut donc, d'après ce qui précède, considérer l'albuminurie comme une maladie humorale, consistant en une altération particulière du sang et de la sécrétion du rein, sans que ce dernier soit nécessairement atteint dans sa texture. Le sang se trouve profondément altéré, quelle que soit l'origine de la maladie. Les cas d'albuminurie que nous avons été à même d'observer, lorsqu'ils ne paraissent pas se lier à une néphrite, se rapportaient à des maladies très-graves qui infectaient toute l'économie, telles que des cancers utérins et gastriques, des fièvres typhoïdes, la phthisie, la scarlatine, la chlorose, etc.

Une question que l'on pourrait encore se faire, c'est si, dans la néphrite albumineuse, l'albuminurie n'a point quelquefois précédé la lésion du rein. Il pourrait en être ainsi, surtout dans les maladies de Bright consécutives à la scarlatine.

Nous ne pouvons encore que poser ces questions, qu'établir ces divisions; mais ces distinctions seront un jour importantes sous le point de vue de la thérapeutique. L'albuminurie peut avoir un jour sa thérapeutique spéciale comme la chlorose, comme toutes les pertes qui, comme elles, altèrent la composition du sang. En attendant qu'on y soit arrivé, son histoire, bien qu'imparfaite dans plusieurs de ses points, est encore une belle page à ajouter à l'histoire de l'humorisme renouvelé et éclairé par la chimie et l'anatomie pathologique. La découverte de Bright est une des plus belles de notre époque, et elle suffira pour immortaliser son nom.

---

26. *De l'électricité au point de vue thérapeutique;* par M. Giacomini, professeur à Padoue.

(Suite : voir Encycl., mars 1844, t. 139, p. 136.)

(Ann. de Thérapeutique et de Toxicologie, janvier 1844.)

L'acupuncture, avons-nous dit, est un des moyens dont on se sert pour soustraire l'électricité. Les médecins et les chirurgiens l'ont adoptée comme un secours précieux dans plusieurs maladies. D'abord, on en a exagéré les bienfaits; puis on en a éprouvé une sorte de dégoût ou d'indifférence; enfin, il s'est trouvé des praticiens judicieux qui ont su, dès le principe, l'apprécier à sa juste valeur et la conserver dans la pratique comme un moyen utile.

L'acupuncture consiste, comme on sait, à introduire dans les tissus, plus ou moins profondément, des aiguilles métalliques et à les y laisser plus ou moins longtemps. On prétend qu'à l'aide de cette simple opération les Chinois et les Japonais guérissent les affections comateuses et convulsives, les douleurs, les inflammations, le coriza, les ophthalmies, la cataracte commençante, les fièvres intermittentes et continues, les orchites, les métrites, le rhumatisme, et, plus particulièrement, la colique qui succède à l'abus de la bière de riz.

D'après les observations recueillies parmi nous, voici quels sont les résultats les plus positifs de l'acupuncture; j'emprunte à ce sujet les faits publiés par Berlioz, Beclard, Bretonneau, Slaime, Demours, Sarlandière, Magendie, Cloquet, Pelletan, Morand, en France; par Scott, Churchill, Tweedale, en Angleterre; par Carraro, Bellini, Bertolini, Bozzetti, Pelaggi, Magri, Narducci, Marchesani, Coppola, Camin, Riberi et plusieurs autres en Italie. 1° Lorsqu'elle est exécutée avec des aiguilles métalliques polies et fines, elle ne produit presque pas de douleur le plus souvent; aussitôt, en effet, que la pointe a traversé la peau, l'aiguille peut s'enfoncer sans n'être presque pas sentie; 2° il est arrivé plusieurs fois que des aiguilles à acupuncture ont été enfoncées profondément dans des viscères importants chez l'homme ou les animaux et qu'on a perforé des nerfs et des vaisseaux considérables sans le moindre accident; 3° les cas dans lesquels l'opération a produit des effets avantageux sont relatifs à des affections nerveuses, à des spasmes ou des névralgies. Elle a aussi quelquefois produit d'excellents effets dans des paralysies du mouvement ou du sentiment et dans des amauroses, et plus souvent encore dans les douleurs rhumatismales ou goutteuses. On a observé un fait assez singulier sur des sujets atteints d'érysipèle : une aiguille implantée dans le centre de la rougeur a fait rétrécir petit à petit l'érysipèle, et la rougeur disparut à vue d'œil, et avec elle la chaleur mordante et douloureuse. 4° Dans beaucoup de cas on a donné pour guéries à l'aide de l'acupuncture des maladies qui avaient été dissipées par d'autres moyens, ou qui n'étaient rien moins que guéries : de ce nombre sont certaines douleurs périodiques, certaines convulsions intermittentes, quelques affections qui guérissent spontanément, ou qui, après avoir été attaquées par les moyens ordinaires, finissent par disparaître sans d'autres secours.

Pour rendre raison des bienfaits de l'acupuncture dans différentes maladies, on a eu recours à plusieurs hypothèses. La plus bizarre de ces hypothèses suppose que les aiguilles mettent en jeu le prétendu fluide nerveux et rétablissent son équilibre. Une autre établit que tout le bienfait est dans la contre-irritation ou dans la révulsion que les aiguilles produisent : chose incomprehensible, car on recommande d'introduire les aiguilles précisément sur le point douloureux, et l'on prescrit, d'autre part, de ne pas produire de douleur ni de faire sortir de sang pendant l'opération. Au reste, nous croyons avoir démontré ailleurs que la révulsion n'était qu'une chimère. L'hypothèse, enfin, généralement admise, et qui paraît la plus rationnelle, c'est que l'action de l'acupuncture se réduit à un jeu d'électricité, c'est-à-dire à une soustraction de fluide électrique. Des expériences ont été tentées pour donner à cette hypothèse la valeur d'une démonstration. On a démontré

d'abord que les aiguilles en fer s'oxydaient constamment à leur pointe, et quelquefois même à diverses hauteurs. Ensuite on a cru sentir une secousse électrique dans la main en implantant les aiguilles ; on a ajouté qu'un courant électrique s'échappait par les aiguilles, et qu'on avait pu le constater à l'aide du galvanomètre de Schweihger ; en outre, qu'en faisant communiquer les aiguilles, à l'aide d'un conducteur, dans de l'eau salée, l'effet était beaucoup plus prononcé. Des objections sérieuses, cependant, ont été faites à cette doctrine. On a dit avec raison que l'oxydation des aiguilles ne prouve pas qu'il y eût là accumulation d'electricité, la seule action chimique des humeurs animales pouvant rendre raison du phénomène. D'un autre côté, il est possible que le courant électrique se soit développé par le contact des aiguilles avec les humeurs ; dans ce cas, l'aiguille devient électro-moteur. Enfin, il est impossible que ces courants électriques soient reconnaissables au galvanomètre, car il faudrait pour cela qu'ils formassent circuit complet avec deux pôles. Or, l'implantation simple d'une aiguille dans les tissus ne forme pas de circuit électrique ; par conséquent aucun courant sensible ne peut s'y établir.

Si l'on admet, cependant, que l'introduction d'une aiguille métallique dans les tissus vivants, et son contact avec les mêmes tissus et les humeurs, deviennent une cause d'électricité, ainsi que cela résulte de l'oxydation de sa pointe, lorsqu'elle est en acier, il s'ensuit que l'acupuncture doit occasionner une soustraction d'électricité de l'organisme, ou des parties qui sont en contact avec l'aiguille. Il est certain, en effet, que l'oyxgène se porte au pôle positif ; donc l'aiguille qui s'oxyde est positive relativement aux tissus et humeurs qu'elle touche, et ces derniers deviennent négatifs par le fait même de l'acupuncture. On ne doit, néanmoins, pas oublier de rappeler que, lorsqu'on opère avec des aiguilles d'or ou de platine, on n'y observe aucune trace d'oxydation, et, néanmoins, on produit pareillement les bons effets ordinaires de l'acupuncture. Il serait, par conséquent, plus rationnel de dire qu'il s'agit moins de courants électriques que d'électricité de tension dans ces phénomènes ; on sait, en effet, que les pointes métalliques jouissent de la propriété d'attirer l'électricité. Chaque ponction avec l'aiguille donnerait donc lieu à une décharge, à une soustraction qu'on pourrait considérer comme une saignée électrique de l'organe où on l'implante. A l'appui de ces idées, nous pourrions invoquer les expériences déjà citées, et dans lesquelles, en faisant communiquer l'aiguille implantée, à l'aide d'un conducteur, avec un récipient d'eau salée, on augmente singulièrement les bienfaits de l'acupuncture. Ici, néanmoins, nous devons faire remarquer que l'acupuncture pratiquée à l'aide d'une aiguille garnie d'une tête en gomme laque produit les mêmes effets que les aiguilles armées d'un conducteur. Cette expérience, cependant, ne prouve rien selon nous ; car l'aiguille armée d'une tête en gomme laque n'est pas isolée ; sa tige, en effet, est en contact avec les tissus, avec la peau à travers laquelle le courant, venant de la pointe, peut se décharger au dehors. Au milieu de ces expériences multiples, néanmoins, personne n'a, à ce que je sache, fait ce qui pourrait résoudre la question : ce serait d'enduire avec un vernis de résine la portion de peau sur laquelle on implante l'aiguille à acupuncture armée d'un conducteur métallique, et de couvrir aussi de résine la tête de l'aiguille où s'appliquent les doigts de l'opérateur. Une fois l'aiguille introduite dans l'endroit douloureux, le fil conducteur devrait être mis en communication avec le conducteur d'une machine électrique en action. On observe alors les effets ; ces effets dépendent, bien entendu, de l'électricité positive qu'on y introduit. Dans une seconde expérience, on exécute l'acupuncture avec le même appareil ; mais on fait communiquer le conducteur de l'aiguille avec les coussinets de la machine électrique en action, laquelle doit être elle-même isolée du sol, tandis que ses conducteurs communiquent d'autre part avec la terre. Les effets qu'on observera dans cette expérience seront sans doute dus à la soustraction de l'électricité de l'aiguille à acupuncture. S'il résulte de cette double opération que, dans les premiers cas, les souffrances du malade persistent ou s'exaspèrent, et que, dans le second, elles disparaissent sur-le-champ, on aura par là la démonstration physique du véritable mode d'action de l'acupuncture ; cette opération se résumerait alors en une soustraction d'électricité des parties affectées. Cette expérience, qui mettrait fin à tant d'hypothèses, je l'ai projetée depuis longtemps, et j'ai encore aujourd'hui le regret de ne pas avoir trouvé l'opportunité ni le loisir de la faire. J'espère, au reste, que ces simples observations ne resteront pas sans effet auprès des savants qui se trouvent dans de meilleures conditions pour éclaircir l'importante question dont il s'agit (1).

Il reste maintenant à savoir comment la soustraction de l'électricité à l'aide de l'acupuncture produit, dans les maladies ci-dessus indiquées, une amélioration si instantanée, si merveilleuse, ainsi que cela a été tant de fois observé. Il faudrait d'abord savoir si l'électricité des tissus profonds peut être morbidement déplacée, accumulée excessivement dans une partie. *A priori*, on comprend que les douleurs rhumatismales ou névralgiques, l'arthritis, et les autres maladies dans lesquelles l'acupuncture a été favorable, sont au fond de nature phlogistique ou d'excitation, et s'accompagnent plus ou moins de turgescence, de congestion sanguine et de calorique, peuvent facilement entraîner avec elles une accumulation d'électricité positive, laquelle constituerait un des éléments du travail morbide local. Cela est, au reste, admis par les auteurs, car on regarde l'électricité comme une sorte de stimulus alimentaire des phlogoses. Il reste toujours à se de-

(1) Que les aiguilles de l'acupuncture agissent en soustrayant de l'électricité de la région où on les applique, on ne saurait en douter. Aldini et M. Mojon ont fait une expérience très-simple, qui a mis la chose hors de doute ; ils ont implanté dans la région fessière d'une malade, atteinte de sciatique, plusieurs aiguilles en acier terminées en pointe aux deux extrémités ; la malade a été placée dans l'obscurité, et ils ont observé les sommets des aiguilles donner manifestement des étincelles lumineuses, en forme de flocons. Cette forme indique que l'électricité sortait par les aiguilles, car on sait que, lorsqu'elle entre, l'étincelle offre, au contraire, la forme d'une étoile.

(*Note du Rédacteur.*)

mander comment cette électricité morbide, positive, développée par le parenchyme des organes, peut s'accumuler dans un espace circonscrit par la maladie sans se répandre à travers des tissus animaux qui sont conducteurs. On pourrait, à la rigueur, comprendre ce fait en se rappelant que les tissus animaux ne sont pas également conducteurs, et qu'il en est, comme la graisse, par exemple, qui sont plutôt isolateurs.

Il ne répugne donc pas à la raison d'admettre dans le corps humain de pareilles conditions d'isolement et d'accumulation. Ce qui paraît confirmer ces prévisions, c'est que les maladies dans lesquelles l'acupuncture est appliquée avec avantage, telles que les névralgies, la migraine, l'arthritis, le rhumatisme, etc., ont pour siége exclusif un seul genre de tissus, c'est-à-dire les tissus séreux. La névralgie n'est considérée par les pathologistes modernes que comme un effet d'une inflammation ou d'une véritable phlogose de l'arachnoïde du nevrilème ; la migraine, comme un effet d'une turgescence de l'arachnoïde cérébrale ou des ventricules du cerveau ; l'arthritis, comme une synovite ; le rhumatisme, enfin, comme une inflammation des gaînes des faisceaux musculaires. On pourrait en dire autant de certaines douleurs abdominales, appelées coliques, et qui ont pour siége le péritoine plutôt que les intestins ; et de la pleurodynie et de la pleurite, contre lesquelles l'acupuncture a également produit souvent d'excellents effets. Or, si l'on veut réfléchir que les tissus séreux ont pour fonction de sécréter un fluide soit gazeux, soit vaporeux ou liquide, selon certaines circonstances ; que cette sécrétion n'est liquide qu'en cas de maladie chronique et indolente de la séreuse (il en résulte alors une hydropisie) ; qu'elle est gazeuse, au contraire, lorsque l'affection est aiguë et vive ; dans ce cas, il y a douleur très-pongitive, ainsi qu'on le remarque dans la pleurésie et dans la péritonite, où l'on trouve la séreuse sèche et une quantité de gaz qui constitue la tympanite ou le météorisme, que les médecins attribuent à tort aux intestins, et placent, par erreur, dans la cavité de ces viscères ; que toutes les fois qu'une membrane séreuse est frappée de phlogose aiguë, sa sécrétion ou se suspend tout à fait, ou devient purement gazeuse ; que ce même phénomène a lieu dans les névralgies, dans la migraine, dans les douleurs arthritiques, rhumatismales, péritonéales ou pleurétiques ; par toutes ces raisons, disons-nous, on doit comprendre que chacune de ces régions attaquables par l'acupuncture est circonscrite par une membrane séreuse et par une atmosphère gazeuse isolante, et en même temps congestionnée par une accumulation de sang, de calorique et d'électricité de tension. On peut comprendre dès-lors comment l'acupuncture, dans ces occurrences, peut produire un soulagement instantané en évacuant l'un des stimulus accumulés dans la région malade, l'électricité; ce qui facilite ensuite la résolution des autres éléments de l'affection.

Les praticiens, savent, en effet que dans toute inflammation la résolution s'opère heureusement dès qu'on a enlevé l'un des stimulus principaux ; c'est ainsi, par exemple, que la soustraction du calorique à l'aide des applications froides suffit souvent pour faire cesser la congestion sanguine et guérir la maladie ; de même que la soustraction du sang à l'aide de la saignée fait disparaître le calorique et conduit pareillement à la guérison. Ces remarques ne doivent point faire présumer, selon nous, que l'inflammation ne serait constituée essentiellement que par la simple congestion d'une certaine quantité de sang, de calorique et d'électricité. Loin de nous une pareille conception ; ces conditions ne sont, au contraire, à nos yeux, qu'autant d'effets locaux, nécessaires, de l'hypersthénie dans laquelle nous plaçons l'essence de l'inflammation. Ces effets, cependant, deviennent eux-mêmes causes d'autres effets, et contribuent à augmenter la même condition fondamentale, l'hypersthénie ; d'où il résulte qu'une fois produite, l'inflammation s'alimente, pour ainsi dire, de ses propres produits et trouve en elle-même les éléments de son accroissement.

Considérons maintenant l'acupuncture au point de vue de son application comme moyen de soustraction de l'électricité. On sait que les Chinois et les Japonais, qui paraissent très-exercés dans l'emploi de ce moyen, se servent d'aiguilles en argent ou en or, ou d'une composition particulière ; ces aiguilles sont droites, très-aiguës, longues de 12 centimètres (4 pouces), et elles sont introduites très-rapidement d'abord à travers la peau, soit en les tournant entre les doigts, soit à l'aide d'un coup de maillet ; ensuite on les fait pénétrer délicatement jusqu'à la profondeur voulue, c'est-à-dire de 2 à 4 centimètres, plus ou moins ; on les laisse en permanence pendant le temps très-court que le malade emploie à faire deux inspirations ; alors on les retire en pressant en même temps d'une main la peau de l'endroit de la piqûre. On répète de suite la même ponction jusqu'à neuf fois sur la région malade, à des distances de deux travers de doigt pour chaque piqûre. En Europe, on a essayé des aiguilles de différentes compositions ; on s'est arrêté en définitive à celles d'acier flexible comme les meilleures ; mais on ne s'accorde pas sur la durée de la persistance de chaque aiguille dans les chairs : les uns veulent qu'on les laisse pendant plusieurs heures, jusqu'à ce que le malade soit soulagé ; les autres, au contraire, quelques instants seulement, et ils préfèrent répéter l'opération. Nous avons adopté cette dernière pratique, par plusieurs raisons : d'abord, parce que nous avons admis la soustraction de l'électricité comme principe d'action de l'acupuncture ; en conséquence, tout l'effet est produit en un instant, et nous ne comprenons pas à quoi sert de laisser longtemps les aiguilles en permanence : nous trouvons, d'autre part, plus utile de répéter plusieurs fois l'opération au besoin ; ensuite, parce qu'on imite ainsi plus exactement le procédé des Chinois, dont les bienfaits paraissent éprouvés par une longue expérience. Ajoutons enfin que, s'il est vrai que la seule piqûre momentanée, à travers les tissus ou les viscères, ne produit pas d'accidents, nous ne pensons pas qu'il en serait de même lorsqu'on laisserait longtemps en permanence de longues aiguilles qui agiteraient comme corps étrangers.

§ V. *Secousse et courants électriques.* — Jus-

qu'ici nous avons traité de l'électricité en excès accumulée dans telle ou telle partie du corps, et de celle en défaut, soit dans tout l'organisme, soit dans telle ou telle région ; et enfin de celle qui est nécessaire pour l'équilibre ordinaire des fonctions. Nous avons en outre distingué soigneusement les effets de l'électricité comme fluide, en tant qu'il reste en contact avec la fibre animale et agit pendant plus ou moins longtemps par sa présence, des effets dus à son mouvement, à son passage, au choc qu'il produit, etc. Reprenons l'examen de ces derniers phénomènes.

L'organisme peut éprouver de deux manières les effets du mouvement électrique. Le premier est celui qu'on appelle décharge simple et qu'on obtient soit par l'étincelle d'un conducteur électrisé, soit par la bouteille de Leyde, soit par une batterie chargée, etc. Le second est celui qu'on produit par les courants électriques dits hydrométalliques ou thermo-électriques, ou magnéto-électriques, à l'aide de différentes espèces d'électro-moteurs. Lorsqu'on reçoit une forte étincelle d'un conducteur de la machine électrique, la portion du derme sur laquelle elle est appliquée éprouve un choc comparable à celui que produirait un coup d'air comprimé ; ce choc oscille plus ou moins largement sur le corps, les muscles volontaires se mettent dans l'attitude de contraction comme dans une surprise morale instantanée. Si on fait naître une décharge en sens opposé, c'est-à-dire en faisant approcher le corps humain d'un corps électrisé négativement, de manière que l'électricité passe de l'organisme dans celui-ci, on éprouve précisément les mêmes phénomènes de commotion musculaire et de choc à la peau, avec ceci de particulier, que sur l'endroit du derme d'où sort l'étincelle on éprouve la sensation d'un pincement. Le décharge d'une bouteille de Leyde ou d'un carré magique produit des effets plus prononcés ; mais le choc n'est ni plus ni moins fort à l'endroit du contact : la secousse, cependant, en se répétant dans les membres, devient de plus en plus sensible, surtout aux jointures, où l'interruption des os et des muscles, et l'interposition des membranes synoviales et des capsules fibreuses, diminuent peut-être la conductibilité et provoquent une sorte de décharge secondaire. Sous l'influence de cette secousse, tous les muscles volontaires entrent en contraction ; ces contractions sont proportionnées à la violence de la décharge, à l'impressionnabilité du sujet, à la répétition et à la durée de chaque secousse ; il en résulte une sorte de fatigue qui peut aller jusqu'à l'épuisement. Aussi les mêmes décharges déterminent chez les uns un état tétanique, chez les autres de simples convulsions ou un tremblement, chez d'autres, enfin, une lassitude analogue à la paralysie, ou même une véritable paralysie. Pendant que ces phénomènes se passent dans les muscles volontaires, les muscles involontaires ressentent eux-mêmes les effets des secousses, en particulier le cœur ; il en résulte une réaction dans le pouls, qui devient tellement fréquent quelquefois, que son rhythme est interrompu, la circulation suspendue, et il s'ensuit l'asphyxie ou même la mort.

Il y a une gradation dans ces effets, depuis la simple étincelle électrique jusqu'à la décharge avec la bouteille de Leyde ; et de celle-ci à la batterie électrique et à la foudre, dont on connaît les résultats. L'examen attentif des personnes frappées par la foudre a démontré l'état suivant : Les unes ont été brûlées, incinérées ; cet incendie, cependant, n'est que secondaire ; il n'a lieu que lorsque la foudre frappe en même temps des matières combustibles ; en ce cas, la puissance léthifère de l'électricité est confondue avec celle du calorique. Les autres sont mortes subitement, sans offrir aucune trace de lésion externe, si l'on en excepte quelques signes de brûlure aux vêtements, aux cheveux ou autres poils ; la dissection minutieuse de leurs organes n'a pas présenté la moindre lésion qui ait pu rendre raison de la mort. D'autres enfin ont été trouvées dans un état d'asphyxie plus ou moins grave et durable, ou d'évanouissement. Cet état ayant été dissipé, soit par les seules forces de la nature, soit par celles-ci et par les ressources de l'art, les patients sont restés pendant quelque temps comme *étonnés*, avec une sorte de confusion dans les sens, une lassitude et une oppression dans les forces musculaires. On a quelques exemples d'individus qui sont restés aveugles, ou muets, ou paralysés dans tel ou tel membre ; mais ces exemples sont rares. La circulation et les autres fonctions organiques reprennent peu à peu leur cours ; bientôt une réaction fébrile se déclare, laquelle se dissipe promptement à l'aide de légers secours ; mais il reste chez l'individu, pendant quelque temps, une sorte d'agitation vasculaire, avec palpitation au cœur et oppression dans la respiration, phénomènes qui deviennent intermittents et se renouvellent à chaque changement atmosphérique. Ces effets, au reste, peuvent être produits artificiellement chez les animaux, à l'aide de la bouteille de Leyde et des batteries de différentes forces. Chez les animaux sacrifiés de la sorte, la dissection n'a pas démontré la moindre lésion dans les organes, ni de changements dans l'apparence des humeurs ou du sang (1). D'où il a fallu conclure que l'électricité portait son action dans la vitalité elle-même des organes, dont elle écrasait, détruisait la source la plus profonde. Quelques personnes pourraient peut-être croire, d'après ces dernières paroles, que nous considérons la vitalité comme un être isolé. Telle n'est pas cependant notre pensée ; nous voulons entendre, par ce qui précède, que la secousse ou la décharge de la foudre détruisait les conditions à nous inconnues, par lesquelles la fibre organique vit, sent et reste organisée.

S'il nous était permis maintenant de dire comment nous concevons, dans ces occurrences, la production de la mort, de l'asphyxie et des autres effets dont nous venons de parler, nous dirions que tous ces effets se rattachent à une commotion mécanique, violente, que l'électricité produit sur les

(1) D'après J. Hunter, le sang est constamment déliquescent sur le cadavre des sujets frappés par la foudre. Cet auteur a fait la même remarque sur les boxeurs qui meurent instantanément, par suite d'un coup violent porté sur l'épigastre. Ce rapprochement entre ces deux espèces de morts est fort curieux. (*Note du traduct.*)

ganglions et les plexus nerveux dans lesquels réside le centre de la force vitale. Nous ne saurions mieux comparer la mort produite par la foudre qu'à l'extinction instantanée de la vie qu'ont plusieurs fois occasionnée les coups violents sur le ventre, en particulier sur le plexus solaire ; la mort a lieu sur-le-champ, et l'autopsie ne laisse rien découvrir sur le cadavre. Si l'on se rappelle le rôle important des plexus et des ganglions nerveux dans l'économie, l'on n'aura pas de peine à comprendre comment un choc mécanique puissant sur leur substance peut suffire à paralyser leur action, et à faire ainsi cesser la vie, ou bien occasionner une asphyxie plus ou moins grave. Je suis par conséquent très-disposé à croire que l'effet de la foudre et des secousses électriques est purement mécanique et ne se distingue des autres chocs mécaniques qu'en ce que le fluide électrique se précipite directement sur les centres nerveux avec une grande violence concentrique ; la preuve, c'est que l'on ressent exactement les mêmes effets, soit qu'on ferme le circuit électrique avec le pôle positif, soit avec le pôle négatif. L'opinion de quelques savants, qui considèrent la mort par la foudre comme la conséquence d'une décomposition de la substance nerveuse par l'action immédiate de l'électricité, est loin d'être basée, car, outre que la foudre ou la secousse électrique ne produit pas toujours la mort, les dissections anatomiques n'ont rien démontré de pareil : le plus souvent, l'homme ou les animaux, après être restés asphyxiés plus ou moins longtemps, reviennent à la vie, et s'ils donnent des signes de souffrance, c'est plutôt par un surcroît de l'action nerveuse; ce qui ne saurait être attribué à une décomposition commençante des centres nerveux : cela s'accorde très-bien, au contraire, avec la commotion mécanique.

Examinons à présent les effets des courants électriques ou galvaniques. Ces courants, s'ils sont modérés, produisent, dans les régions qu'ils traversent, une sorte de frémissement, comme par un souffle très-rapide et plus ou moins pénible, sur les points de contact des conducteurs ; on éprouve comme une sensation de brûlure, mais sans chaleur. Les muscles volontaires se contractent continuellement et éprouvent une sorte de secousse et de tremblement douloureux ; mais ces contractions musculaires varient selon le degré, la continuité, la durée du courant : il en résulte des contractions soit intermittentes, soit permanentes, comme dans le tétanos. Si le circuit, à peine fermé, est rouvert, et ainsi de suite, il en résulte des contractions cloniques intenses et interrompues ; si on le laisse fermé, au contraire, les contractions sont beaucoup plus fréquentes, et en même temps plus petites, et accompagnées de tremblements. Si le courant dure beaucoup, s'il est très-intense, les contractions s'affaiblissent petit à petit, et finissent par produire une lassitude complète ou la paralysie. Quand, pendant l'usage d'un courant continu et puissant, les contractions cessent d'avoir lieu, mais sans la manifestation d'une paralysie complète, au moment de suspendre le circuit électrique, les contractions musculaires se renouvellent pendant quelque temps. Ces phénomènes sont plus manifestes et plus universels si l'on fait passer le courant dans la direction de la nuque au coccyx ou aux extrémités inférieures, en y comprenant la colonne vertébrale. Les muscles involontaires eux-mêmes ne sont pas impassibles aux courants électriques ; en effet, ils se contractent aussi plus ou moins, selon le degré des courants, à tel point qu'ils en sont eux-mêmes paralysés quelquefois.

La cause immédiate de ces phénomènes est, ainsi que nous l'avons dit, dans le choc mécanique que le fluide produit dans son passage à travers les fibres organiques, et à son immense vélocité, laquelle est capable d'entraîner les molécules des corps les plus pesants. En comparant, par conséquent, l'influence des décharges électriques de la bouteille de Leyde et des batteries avec celle des courants, on voit que le résultat est essentiellement le même chez l'homme; c'est toujours une secousse, un choc mécanique ; la seule différence est dans le degré d'énergie et dans le mode d'application. Dans une décharge d'électricité de tension, le choc mécanique est unique, instantané et diffus. Dans l'action du courant, l'effet est répété, continu, plus concentré, et circonscrit dans la zone la plus brève qui existe entre l'un et l'autre pôle de l'appareil électromoteur. On peut imiter la secousse de la bouteille de Leyde avec un courant, et l'on éprouve le même genre d'effet lorsqu'on rouvre le circuit aussitôt après l'avoir fermé. On imite aussi le courant à l'aide de la bouteille de Leyde, en faisant succéder rapidement un grand nombre de décharges les unes après les autres.

Cette manière de voir n'est pas celle de certains savants, qui établissent une différence essentielle, non-seulement entre la secousse et le courant électriques, mais aussi entre un courant et un autre courant : ils prétendent pouvoir distinguer un courant excitant, un autre courant relâchant, un troisième dont l'action porte sur les sens ; un quatrième qui porte sur le parenchyme des organes ; un autre, enfin, qui porte sur les humeurs animales. De là des doctrines transcendantes, que je crois pouvoir me dispenser d'examiner. Ces savants soutiennent que le courant est excitant ou secouant lorsqu'il est interrompu : il produit alors, en effet, des contractions musculaires violentes ; relâchant ou dépressif, au contraire, lorsqu'il est continu, il conduit alors à la faiblesse ou à la paralysie. Aussi, dans les maladies inflammatoires, ne doit-on prescrire, dit-on, que les courants continus, et dans les affections hyposthéniques, les courants interrompus et répétés. Cette opinion est fondée sur une observation inexacte, c'est-à-dire que le courant continu détermine un véritable relâchement musculaire. Il n'est pas exact, en effet, que, sous l'influence des courants dans des membres, les contractions musculaires cessent toujours de se reproduire ; elles sont, au contraire, exagérées et permanentes quelquefois, et se renouvellent sans qu'on ouvre le circuit électrique. La cessation des contractions, lorsqu'elle a lieu, dépend de la fatigue que les muscles ont éprouvée sous l'influence des chocs et des contractions répétés avec impétuosité ; c'est un relâchement par effet d'un stimulus excessif. Un courant d'une très-grande puissance produit le même effet et la para-

lysie, quand même on ne ferme le circuit qu'un seul instant. Une simple secousse, à l'aide d'une batterie électrique, détermine pareillement le relâchement, l'impuissance et la paralysie, surtout chez les animaux. La foudre elle-même, qui n'est qu'une secousse électrique, produit le même résultat, et si l'on veut la comparer aux courants, on peut, à la rigueur, la considérer comme un courant instantané.

La doctrine que nous combattons est fondée, en outre, sur une illusion pathologique, et qui consiste à considérer les contractions musculaires accélérées ou augmentées comme un signe d'énergie vitale excessive, et les contractions suspendues comme un signe de faiblesse. Nous savons, en effet, que le seul changement dans le degré de la même condition morbide suffit pour changer l'apparence des phénomènes, augmenter jusqu'à un certain point l'action des organes, puis la suspendre tout à fait au-delà de certaines limites. On pourrait, au reste, trouver dans l'étude même des courants électriques la raison de ce que nous avançons; les mêmes courants, en effet, produisent chez celui-ci les contractions toniques, chez celui-là les contractions cloniques, chez un troisième la paralysie ; et le même courant chez le même individu produit, de l'aveu même des savants dont nous combattons la doctrine, les contractions, s'il est interrompu ou très-bref ; le relâchement, au contraire, s'il est continu et durable. Personne, assurément, ne saurait facilement concevoir comment un courant électrique *bref* pourrait avoir une action essentiellement différente d'un courant électrique *prolongé*.

Quant à l'action des courants sur les sens, elle se réduit aussi en un choc mécanique, dont les effets se dévoilent par un sentiment plus ou moins douloureux de chaleur ou de frémissement. Il n'est pas exact de dire que, pour produire cet effet, il faut diriger le courant de la périphérie au centre cérébral. Si, en dirigeant le courant de la sorte, on éprouve un pareil effet, il n'en est pas moins vrai qu'en opérant dans le sens contraire, on produit le même effet, bien qu'à un degré moins prononcé. Quelques personnes prétendent que le courant électrique agit différemment dant les différents organes des sens, qu'il ne produit de la douleur que dans le toucher, mais que, dans les yeux, il détermine la sensation de l'éclair ou de la lumière ; dans le nez, l'odeur du phosphore ; dans la langue, une saveur acide ou alcaline, selon qu'on y dirige l'un ou l'autre pôle. Quant à l'ouïe, on ne dit pas si le courant y produit un son particulier. Tous ces phénomènes cependant se rattachent, selon nous, à une seule et même impression, au choc mécanique. Si l'œil perçoit une clarté pendant l'action du courant, cela prouve seulement qu'en passant par ses tissus, l'étincelle est perçue dans l'œil, comme elle l'est lorsqu'elle s'effectue dans l'air devant le même organe ; c'est donc là une perception de lumière réelle. Mais il ne faut pas oublier en même temps que le seul choc mécanique sur l'œil peut absolument produire une pareille sensation ; il suffit, en effet, de se frotter fortement les yeux fermés dans l'obscurité pour éprouver la perception d'étincelles ; cela s'explique par le froissement mécanique qu'on produit sur les nerfs ou sur la rétine. Quant à l'odeur de phosphore ou d'ammoniaque, elle s'observe aussi lorsque l'action de la foudre se passe dans l'atmosphère ; il y a là évidemment action chimique, et l'odorat n'est affecté que consécutivement à cette action. Pour ce qui est du goût acide ou alcalin sur la langue, nous devons faire remarquer qu'il y a erreur ; on avait prétendu que le pôle positif ou cuivre donnait la sensation acide ; je me suis assuré par l'expérience que c'était, au contraire, le pôle zinc qui donnait la sensation acide et le pôle cuivre la sensation alcaline ; mais c'est là un effet des actions chimiques que le courant exerce sur les humeurs buccales, et qui n'autorise pas la conclusion qu'on avait voulu en déduire. Les remarques précédentes s'appliquent également à l'ouïe : de ce que le passage du courant à travers les oreilles produit un son profond, on ne peut, selon nous, déduire autre chose que le choc mécanique que l'électricité a opéré sur la partie sensitive, comme le départ de l'étincelle dans une batterie électrique, ou comme le tonnerre, si l'on veut. Plus on médite sur ces divers phénomènes, plus on voit qu'en définitive l'action du courant électrique sur les sens se réduit à un choc, une impression mécanique capable de déterminer des effets divers, selon son intensité et la susceptibilité individuelle, depuis le simple prurit jusqu'à la piqûre plus ou moins douloureuse. Les courants électriques n'ont donc pas la propriété de produire des sensations particulières par action physiologique, ainsi qu'on l'avait prétendu ; mais ils peuvent, par leur choc mécanique répété, affaiblir ou même anéantir la faculté sensitive des organes, à tel point qu'ils ne répondent plus à l'action des stimulus ordinaires.

Les effets des courants électriques sur les organes involontaires ou instinctifs ont été trop peu étudiés. Dans notre conviction, cependant, ces effets ne diffèrent pas des précédents ; nous n'y voyons, en effet, que des chocs mécaniques à chaque courant. Il en résulte sans doute des réactions vitales ; mais ces réactions sont les mêmes que celles qu'on observe après les chocs occasionnés par d'autres causes mécaniques : de ce nombre est, par exemple, le trouble de la circulation et, par conséquent, des fonctions qui en dépendent. Mais ce sont précisément ces troubles fonctionnels qui en ont imposé et fait croire à des effets dynamiques directs, ce qui est illusoire. (Suit une réfutation énergique pleine de logique et de faits des principes de la médecine dite électro physiologique qu'un professeur d'un grand mérite a essayé, depuis plusieurs années, de faire prévaloir en Italie.)

Il résulte de ce qui précède, que l'action des secousses et des courants électriques chez l'homme sain se réduit à un choc mécanique, soit sur les centres nerveux, soit sur les diramations du système ganglionaire ou du système cérébro-spinal, et qui se manifeste dans les muscles par des contractions anormales, dans les sens par des sensations douloureuses et incommodes. Le choc électrique se distingue des autres impressions mécaniques, en ce qu'il s'exerce directement et intimement sur les mêmes molécules nerveuses impressionnables avec lesquelles le fluide peut se mettre

en contact immédiat. Cela explique pourquoi à chaque impulsion du mouvement électrique répondent énergiquement certains organes, lesquels ne sauraient pas obéir ainsi à d'autres chocs mécaniques, et pourquoi, par la secousse et le courant électriques, on obtient des contractions musculaires même sur les animaux mourants ou sur les cadavres des malheureux qui viennent de subir la peine capitale, ou sur les membres qu'on vient d'amputer.

§ VI. — *Effets de la secousse et des courants électriques dans les maladies.* — Réduits ainsi, ces phénomènes, à une action mécanique, il nous sera facile maintenant de comprendre comment on a pu les appliquer heureusement pour rappeler à la vie les asphyxiés et les sujets tombés en syncope. L'arrêt de la circulation presque complet ou apparent emmène, dans ces états, la suspension de toutes les fonctions organico-vitales. Il n'y a pas toujours, dans les fonctions des organes, ni dans l'acte de la circulation, une altération matérielle profonde et correspondante à la gravité des symptômes. Le plus souvent, l'asphyxie dépend d'un manque des stimulus nécessaires pour mettre les organes en action, comme, par exemple, l'air sur les poumons, le sang sur le cœur, lorsqu'il s'est arrêté dans les veines par cause mécanique, par une action morale violente et imprévue, ou par toute autre occasion. Dans ces occurrences, l'aptitude des organes à agir ne manque pas, elle est seulement diminuée ou rendue inerte; mais ce qui manque, c'est le stimulus capable des les mettre en action. Si le sang n'entre pas dans les cavités du cœur, elles ne peuvent se contracter; si l'air n'entre pas dans les bronches, les parois thoraciques ne sauraient se dilater, et la respiration se rétablir. Aussi est-il souvent utile, chez les asphyxiés, de tenter la respiration artificielle à l'aide des moyens et des précautions connus, d'avoir recours à des applications de calorique, à des frictions rudes, à des topiques qui irritent fortement la peau. Par ces expédients on se propose de produire des impressions, de donner un premier mouvement aux organes, et de le faire continuer ensuite. C'est aussi dans ce but qu'on a recours à la secousse et aux courants électriques dont l'action se répand dans toutes les fibres de l'économie. Indépendamment de l'asphyxie et de la syncope, il est d'autres états qui retirent quelquefois avantage de ces ressources : tels sont la suspension du mouvement fonctionnel du cerveau (tramortimenti cerebrali), l'extase, certains assoupissements cérébraux qui simulent l'apoplexie, etc... Dans ces occurrences, cependant, on ne saurait en espérer un avantage réel qu'autant qu'aucune lésion matérielle n'existe dans les organes, et que l'affection est de nature à pouvoir s'évanouir sous l'influence d'une secousse mécanique.

Les courants électriques sont cependant beaucoup vantés depuis quelque temps dans plusieurs autres maladies. Plusieurs journaux rapportent des guérisons surprenantes de névralgies, de douleurs rhumatismales et arthritiques, qui avaient résisté aux autres médications; d'épilepsies graves et même de tétanos; de paralysie du mouvement et du sentiment, de surdité et d'amauroses. Ces guérisons ne peuvent aucunement se comprendre par le simple choc mécanique des courants électriques. La paralysie, par exemple, quand bien même elle ne serait pas complète, quand le membre conserverait encore un reste de sensibilité et de force contractile, ne pourrait pas disparaître par l'effet de la simple secousse, car il ne suffit pas de déterminer dans le membre des contractions, des mouvements musculaires répétés, avec ou sans douleur : cet effet n'est que momentané et sans importance, vu qu'il ne change point la condition pathologique de la moelle, qui est la cause de la paralysie. Les contractions violentes devraient au contraire fatiguer les muscles, épuiser leur sensibilité et leur force contractile, et nuire par conséquent plutôt au rétablissement de la fonction normale. En conséquence, si les faits sont vrais, il faut nécessairement admettre dans l'action des courants électriques autre chose qu'un simple choc mécanique. Quelle est cette autre chose, cette action inconnue? c'est ce que les auteurs de ces cures merveilleuses ne nous ont pas appris; ils parlent seulement d'action excitante ou de vertu inconnue, et voilà tout. Leurs observations ne sont même pas assez détaillées, malheureusement; ils se contentent du mot spasme, convulsion, paralysie, comme si cela suffisait pour diagnostiquer la nature de la maladie! Que peut-on donc déduire de leurs observations, du moment qu'on ne nous apprend pas de quelle nature était la paralysie, la convulsion, le spasme qu'ils disent avoir guéris? Chacune de ces affections, en effet, peut se rattacher à des conditions pathologiques différentes; elles peuvent dépendre d'un état morbide hypersthénique, ou bien hyposthénique, ou même mécanique de la moelle. Jusqu'ici, par conséquent, les guérisons qu'on dit avoir obtenues n'apprennent rien de bien certain, car, à chaque nouveau cas, on doit nécessairement se demander si l'électricité sera utile ou nuisible. N'est-il pas évident, en effet, que si ce moyen a réussi dans un cas de spasme ou de convulsion asthénique, il doit nuire dans un autre de nature opposée? Il serait donc à désirer que les nouvelles observations qu'on publiera fussent bien explicites sur ce point, pour pouvoir en tirer des conséquences utiles.

Quoi qu'il en soit, voici ce qu'on peut dire à cet égard, jusqu'à nouvel informé. Les paralysies qu'on donne comme guéries à l'aide de l'électricité se rapportent en grande partie à des sujets jeunes et robustes, dont l'affection paraissait dépendre de causes excitantes, et s'accompagnait de symptômes phlogistiques ou de congestion, tels que des céphalalgies, des rachialgites, des apoplexies en partie dissipées, mais pas entièrement guéries à l'aide des saignées et des autres remèdes antiphlogistiques. Nous ne pouvons comprendre jusqu'à présent comment une maladie qui s'est en partie dissipée sous l'influence d'un traitement déterminé, mais qui subsiste encore, ait dû changer de nature pour guérir définitivement sous l'influence d'un traitement de nature opposée. Citons quelques cas de notre propre pratique. En 1832-33, nous avons traité à notre clinique, à l'aide des courants électriques, quatre individus atteints de maladie in-

flammatoire de la moelle épinière. Dans deux de ces cas, nous n'avons rien obtenu; la maladie est restée indomptable d'ailleurs aux autres médications : l'un de ces sujets est mort, l'autre a conservé sa paralysie. Dans les deux autres, l'amélioration a été manifeste sous l'influence des courants électriques, et bien que la condition pathologique fût manifestement hypersthénique ou phlogistique. Les mêmes considérations sont applicables à l'épilepsie, aux douleurs rhumatismales et névralgiques; les meilleurs cliniciens modernes, en effet, rattachent ces affections à des conditions hypersthéniques. Un examen consciencieux, approfondi, des faits en question, nous a conduit à cette conclusion, que les courants électriques ont réellement amélioré ou guéri des maladies phlogistiques du cerveau, de la moelle épinière, des nerfs cérébro-spinaux, des capsules et séreuses articulaires, bien qu'à la vérité ces affections avaient été combattues par la saignée et autres agents antiphlogistiques. Si ces observations sont exactes, on serait obligé de conclure que les courants électriques exercent une action dynamique hyposthénisante ou contro-stimulante.

Cette conclusion, que nous ne donnons au reste que comme provisoire, puisque nous désirons de nouvelles observations mieux faites que par le passé, fera sans doute crier beaucoup de médecins *au systéme* ! Vous voulez donc, nous dira-t-on, faire de tous les médicaments des agents hyposthénisants ? Ma réponse, la voici : Je n'ai parlé jusqu'à présent que d'après les données de la science, et j'ai dû me renfermer dans les conséquences qui découlaient naturellement des faits connus jusqu'à ce jour. Que si l'on me demandait ma conviction intime, je dirais que, selon moi, l'électricité positive agit sur le corps humain comme moyen stimulant ou surstimulant, et que telle est aussi l'action des courants électriques. J'ajouterais que, pour ce qui est des guérisons obtenues, je ne suis pas convaincu qu'elles aient été réellement dues au fluide électrique positif, ni à la secousse ou aux courants galvaniques, mais bien à d'autres causes. L'électricité, en effet, ne se fixe pas pour agir par sa présence sur la maladie, elle ne fait que passer. La secousse mécanique qu'elle produit n'est pas de nature à guérir les inflammations; loin de là, elle ne peut que les exaspérer. Cette secousse, d'ailleurs, est trop passagère, trop fugitive, si l'on en juge par l'effet qu'elle produit chez l'homme sain, pour croire que ses résultats puissent être durables et de nature à dissiper des maladies tenaces, ou réfractaires à d'autres moyens énergiques. J'irai plus loin, et je dirai, comme une simple conjecture qui m'est personnelle, que si les guérisons publiées sont réelles, je ne puis les comprendre autrement qu'en admettant une soustraction d'électricité de la région malade à l'aide des appareils destinés à en administrer; on aurait ainsi produit une sorte de saignée électrique, enlevé un excès de stimulus morbide et disposé l'organisme à une résolution salutaire. Je persiste à croire que, dans les névralgies, dans les douleurs rhumatismales et arthritiques, dans les affections inflammatoires des névrilèmes, des membranes de la moelle épinière, il se fait avec l'afflux du sang et du calorique une accumulation d'électricité qui reste à l'état de tension, laquelle est ensuite enlevée par les courants électriques; de sorte que ces courants que l'art emploie n'auraient d'autre effet que de détruire cette accumulation et de diminuer ainsi les actions stimulantes qui entretenaient la maladie. Que les courants électriques, en effet, aient la propriété d'enlever l'électricité de tension accumulée sur un point, c'est un fait parfaitement prouvé en physique; on sait que la foudre démagnétise les corps aimantés et en change même quelquefois les pôles. On comprendrait alors les guérisons en question, et comment les courants électriques, qui ne laissent pas d'effets durables chez l'homme sain, peuvent produire des effets permanents chez l'homme malade, en enlevant l'électricité accumulée, qui constitue une des conditions importantes de certaines affections, et en rétablissant ainsi l'équilibre électrique et les fonctions. On comprendrait enfin comment l'action continue des courants électriques pourrait être considérée comme parfaitement semblable à celle de l'acupuncture; les maladies, en effet, dans lesquelles ces deux moyens ont paru avantageux, sont exactement de même nature au fond, et l'expérience a prouvé, dans ces derniers temps, qu'on retirerait de meilleurs effets en combinant à la fois l'acupuncture et les courants électriques.

Concluons de tout ce qui précède, quant aux courants électriques, que si on les considère dans l'acte de leur passage à travers le corps humain et dans leurs effets momentanés, ils n'opèrent autrement que par un choc mécanique, par une secousse plus ou moins forte, selon le degré de leur force et l'impressionnabilite de l'individu; que si on les étudie dans leurs effets durables et consécutifs, ces effets paraissent se rattacher à une soustraction d'électricité accumulée en excès dans les organes et à l'équilibre électrique qui en résulte. Au reste, nous l'avons déjà dit, nous ne donnons cette doctrine que comme une simple hypothèse, et nous sommes disposé à l'abandonner pour une autre qui rendrait raison des faits d'une manière plus satisfaisante.

Pour produire dans le corps humain les effets du mouvement électrique, on connaît deux méthodes, ainsi que nous l'avons dit : la secousse et le courant. Une espèce de secousse, mais légère, peut être obtenue à l'aide de l'étincelle qui provient d'une machine à disque assez forte, le malade communiquant avec le sol, ou bien d'un électrophore bien chargé. Ses effets, cependant, ne paraissent pas assez efficaces pour pouvoir compter sur leur usage. On a plutôt recours à la bouteille de Leyde, laquelle, après avoir été chargée, est dirigée sur une région du corps par son armure externe, tandis que l'armure interne est dirigée vers un autre point, de manière que la partie sur laquelle on veut porter la secousse reste comprise entre ces deux points. On répète plus ou moins l'opération selon les cas; pour appliquer les courants électriques, on fait usage de la pile de Volta ou de l'appareil électromoteur à verres (couronne à verres). On augmente le nombre des couples selon la force qu'on veut donner au

courant. Il est des praticiens qui prescrivent les courants continus, d'autres les courants interrompus, par les raisons que nous avons exposées, et nous rejetons les courants trop prolongés, à moins d'être légers. Jamais, au reste, même dans ce dernier cas, nous ne voudrions que chaque courant durât plus de dix minutes. Après la première application, il est bon de laisser passer plusieurs heures avant de la répéter, afin d'en observer les effets. Par la suite, on pourra la répéter même plusieurs fois en une heure, et, après un intervalle assez long, recommencer les opérations le même jour une ou deux fois. Les conducteurs seront appliqués sur le corps à l'aide de compresses trempées dans de l'eau salée, et l'on posera toujours d'abord le pôle cuivre, ensuite le pôle zinc, sur l'endroit qu'on veut faire traverser par le courant; et, lorsqu'on ôte les conducteurs, il faut toujours commencer par enlever d'abord celui du pôle zinc. On peut faire promener le courant de la nuque au coccyx, ou à l'un des talons, en passant le long de la colonne vertébrale; ou de la nuque à l'un des bras, ou de la région lombaire vers l'un ou l'autre pied, ou le faire passer à travers tel ou tel organe; on doit appliquer toujours le pôle positif de l'un à l'autre de ces points successivement. Quelques personnes ont pour pratique de dénuder le derme à l'aide d'un vésicatoire sur les deux points où l'on veut diriger les conducteurs; elles appliquent sur l'un une lame de zinc, sur l'autre une lame de cuivre, et prétendent ainsi faire pénétrer plus profondément le courant. Cette pratique nous a semblé n'ajouter rien de plus à l'action galvanique que de la douleur inutile. On connaît une multitude d'appareils pour appliquer les courants électriques; il en est d'ingénieux et de puissants; aucun cependant ne saurait remplacer avantageusement les précédents, pas même les appareils électro-magnétiques à disque rotatoire de Neumann et d'Ettingshausen. Ces appareils, qui semblent si puissants et si commodes, ne servent pas utilement la thérapeutique, car leurs pôles changent continuellement, et les organes ne reçoivent que des chocs et des contre-chocs par l'inversion du courant; l'un détruit ainsi l'effet de l'autre, et le résultat est nul ou même nuisible. Et même, lorsque l'inversion n'a point lieu, les secousses sont trop répétées et trop fortes, et les organes malades n'en retirent que du mal ou rien. Nous préférons, pour notre compte, l'usage de la couronne à verres.

Quant à l'électropuncture, on l'applique, comme on sait, à l'aide de deux aiguilles qu'on implante plus ou moins profondément dans deux régions, et qu'on met en communication avec les deux pôles d'une pile. Le courant passe de l'une à l'autre aiguille, en traversant les tissus intermédiaires. Dans cette opération, on a, indépendamment des effets ordinaires de l'acupuncture, les effets combinés du courant. On doit surtout y avoir recours lorsque le siége de la maladie est très-profond.

Au surplus, d'immenses lacunes existent encore sur la question de l'électricité, non-seulement au point de vue des applications thérapeutiques, mais aussi sous le rapport physique. On peut même dire que cette étude est encore en enfance, et qu'il faut tout attendre des observations futures. J'ai pensé cependant que les praticiens dont les occupations ne leur permettent pas de suivre certaines études, me sauraient quelque gré de leur avoir résumé l'état actuel des connaissances à cet égard et indiqué la voie dans laquelle on doit marcher pour recueillir de nouveaux faits et enrichir la thérapeutique par des observations plus exactes que par le passé.

---

27. *Leçons cliniques sur la plessimétrie.* — Hôpital de la Pitié. — M. Piorry.

(Gazette des Hôpitaux, nº 41.)

(Première leçon.)

M. le professeur Piorry vient de terminer la série de leçons qu'il s'était proposé de faire à sa clinique. L'intérêt soutenu avec lequel elles ont été écoutées d'un bout à l'autre par un nombreux auditoire de médecins et d'élèves, nous autorise à penser qu'elles ne seront pas accueillies avec moins de faveur par nos lecteurs. L'importance clinique de la plessimétrie est trop bien démontrée aujourd'hui, et trop généralement acceptée, pour que les praticiens puissent désormais rester étrangers à ses progrès. Afin d'abréger toutefois, nous les avons résumées autant que possible et réduites à ce qu'elles ont de plus substantiel et de plus immédiatement pratique.

Depuis seize ans que je m'occupe de percussion, dit M. Piorry, je n'avais pas encore pensé qu'il fût nécessaire d'expliquer le mécanisme de cette pratique dans un cours public; mais des difficultés que je n'avais pas prévues sont venues me démontrer qu'il me fallait combler ce vide scientifique. L'étude de la percussion, longue et laborieuse, dure en quelque sorte toute la vie, et l'habitude des sons, les sensations si fugitives que l'oreille et les doigts perçoivent, ont besoin d'être senties bien des fois, d'être étudiées toujours.

Nous omettons ici quelques détails historiques relatifs à la découverte de la percussion, pour aborder de suite l'exposition du procédé opératoire.

Jusqu'à ces derniers temps, la percussion, définitivement consacrée par l'autorité de Corvisart et de Laënnec, se pratiquait d'une manière immédiate, c'est-à-dire par la paume de la main ou les doigts réunis et apposés, à l'aide desquels on frappait sans intermédiaire la poitrine ou l'abdomen des malades. M. Piorry ayant, par suite d'une circonstance toute fortuite, remarqué que le simple grattage de la peau à travers un linge produisait un son différent sur la poitrine et sur l'abdomen; que cette même différence se produisait en interposant un corps solide, métallique, entre le doigt et la peau, conçut l'idée de combiner la percussion d'Avenbrugger et de Corvisart avec cette découverte; mais, au lieu de gratter seulement, il percuta, d'abord avec une pièce de 5 fr., puis avec un des doigts de l'autre main. Dès lors, dit-il, la percussion médiate était trouvée. C'était une innovation déjà que cette médiation digitale qui permettait mieux que l'ancienne percussion immédiate de localiser et de circonscrire les sons; mais bientôt cette méthode parut à M. Piorry insuffisante et fautive; il songea alors à remplacer le doigt par une plaque solide, d'ivoire ou de métal, et d'une forme variable, qu'il nomma *plessimètre*.

La percussion médiate digitale était encore dépassée par la plessimétrie.

Les inconvénients et le désavantage de la percussion médiate digitale ont été trop bien indiqués dans le *Procédé opératoire*, et dans le *Traité pratique de la percussion* du docteur Maillot, pour que nous ne devions pas nous borner à y renvoyer les lecteurs. Disons seulement qu'après avoir passé rapidement en revue et critiqué certaines inventions plessimétriques récentes, telles que le marteau du docteur Winserich (de Wurrburg), l'opercule de M. Rigelow, celui de M. Corrigan, la couche de caoutchouc de quelques autres, qui tous font perdre plus ou moins la sensation tactile que Corvisart avait déjà considérée comme si précieuse. M. Piorry donne la description suivante du plessimètre. Celui qu'il préfère est une plaque d'ivoire de forme elliptique de deux millimètres d'épaisseur, dont le plus grand diamètre a cinquante millimètres, et le plus petit vingt-quatre. Cette plaque, qui n'a point de rebord, doit offrir aux deux extrémités de son plus grand diamètre deux auricules hautes de douze millimètres, excavées en dehors pour s'accommoder à la convexité des doigts, et rendues rugueuses à la lime. Sur une des faces de l'instrument est une échelle graduée pour noter la dimension que les organes présentent dans l'état physiologique et pathologique. On doit choisir de préférence, pour établir cette échelle graduée, la face de l'instrument qui ne doit pas être en rapport avec la peau.

Le docteur Maillot a apporté à cet instrument une légère modification qui le rend plus portatif : cette modification consiste en ce que les auricules sont montées sur des charnières et peuvent être renversées sur le corps du plessimètre.

Le plessimètre ovalaire s'applique bien plus aisément que l'ancien plessimètre rond sur la ligne médiane au sommet du poumon, dans les espaces intercostaux. Du reste, le plessimètre peut être en bois, en métal, en ivoire. C'est ce dernier que préfère M. Piorry. Quelles que soient les matières premières, il faut que cet instrument ne soit ni trop épais ni trop mince : trop épais, il étouffe le son : trop mince, il ne contient pas les vibrations sonores et peut se fracturer. Son épaisseur doit être encore égale partout.

Quand on voudra se servir du plessimètre, on le saisira fortement entre le pouce et l'indicateur, et on l'appliquera exactement sur la peau, de manière à l'identifier en quelque sorte avec les parties que l'on voudra percuter ; autrement on s'exposerait à des mécomptes, à des résultats négatifs ou contraires à ceux que l'on devrait obtenir, et un diagnostic fautif ou incomplet pourrait être la conséquence de cette négligence.

En général, il faut mesurer le degré de force qui doit maintenir le plessimètre à la profondeur de l'organe qu'on percute ; il faudra appliquer avec plus de force le plessimètre lorsqu'on voudra percuter le rein, que lorsqu'il s'agira de percuter la rate ou le poumon. Puisque nous avons porté un jugement sévère sur tous les instruments à l'aide desquels on a tenté de remplacer les doigts, nous dirons qu'il faut chercher à tirer tout le parti possible de l'emploi du moyen que nous adoptons : d'abord à avoir cette sensation tactile de résistance, d'élasticité, de mollesse que communique l'organe au doigt qui le percute ; ensuite à obtenir des sons forts, purs et vibrants. On devrait s'habituer à percuter des deux mains ; car, de cette façon, on pourrait toujours percuter sous un même angle, et l'on ne s'exposerait pas à certains mécomptes que le professeur signalera plus tard.

Les doigts qui devront être employés à cet usage seront l'indicateur et le médius rapprochés l'un de l'autre, le second recouvrant un peu le premier, de manière que les deux pulpes soient de niveau ; on peut encore placer les doigts dans une position telle, que le médius recouvre l'ongle de l'indicateur : dans ce cas, on arc-boutera le pouce sur la deuxième phalange, pour que, dans l'acte de la percussion, les forces viennent toutes converger au bout du doigt qui percute. C'est surtout lorsqu'on voudra exécuter une percussion énergique et profonde, qu'on devra employer cette dernière méthode ; si l'on ne voulait, au contraire, percuter que d'une manière superficielle, on se servirait d'un seul doigt. Quoi qu'il en soit, il faut toujours conserver au poignet toute la liberté et la souplesse de ses mouvements, pour obtenir du plessimètre tous les résultats qu'il peut donner.

Le choc imprimé par les doigts sera sec, rapide, instantané ; si l'on veut juger spécialement du son de l'organe que l'on percute, de sa consistance, on pourra laisser les doigts appliqués un certain temps sur l'instrument, pour que toutes les vibrations déterminées par l'organe viennent se réunir sur la pulpe digitale. Du reste, on devra toujours percuter avec une force égale, avec la même rapidité, et sous un même angle, lorsque l'on voudra apprécier des phénomènes identiques ; il sera nécessaire, au contraire, de changer ces rapports, lorsque l'on voudra obtenir des résultats différents.

Passons maintenant aux sensations que donne le plessimètre ; elles sont de deux sortes : la sensation tactile et la sensation acoustique, ou le *son plessimétrique*. Cette sensation tactile consiste : 1° dans un sentiment de dureté ou de mollesse variables suivant les cas, et pouvant présenter toutes les nuances intermédiaires, depuis la résistance des os jusqu'au défaut de densité des liquides ; 2° dans l'appréciation d'une élasticité ou d'un état contraire, qui offrent aussi beaucoup de nuances ; 3° enfin, dans l'addition d'une sorte de vibration susceptible de beaucoup de degrés, et qui est surtout rencontrée dans l'ascite et dans certaines tumeurs hydatifères.

Il est difficile d'établir une échelle de graduation des sensations acoustiques, ou *sons*, que l'on obtient avec le plessimètre ; ils varient sous le rapport de leur caractère : les uns sont sourds et en rapport avec la plénitude ou la solidité des corps ; les autres sont tympaniques, plus ou moins clairs, et correspondent à des cavités contenant de l'air ou des gaz. Les premiers constituent la matité, les seconds la sonorité. Faute de pouvoir trouver des noms spéciaux pour apprécier les différents sons fournis par les organes, M. Piorry les a dénommés par les expressions qui servent à désigner les organes eux-mêmes.

Si l'on veut établir une échelle diatonique des sons plessimétriques, nous dirons que c'est dans le son que produisent les os qu'il faut chercher le type de la matité et de la résistance ; puis, comme degrés de ce prototype, viendront les sons fournis par les os plus ou moins profondément situés, la rotule, par exemple, qui ne donnera point le même son que le fémur ou le tibia. Après le son produit par les os, son ostéal, qui présente lui-même, comme on vient de le voir, quelques modifications relatives à la profondeur, à l'épaisseur, à la situation des os, etc., vient le son que produisent le foie et le rein, organes très-résistants, et absorbant tous deux le son à un très-haut degré ; cependant le rein donne un sentiment de dureté plus grand encore. Situé profondément sur les côtés de la colonne vertébrale, en rapport avec des muscles épais et énergiques, on conçoit qu'il doive donner une sensation de dureté et de matité plus considérable que le foie, qui est situé plus superficiellement et dont la matité est plus ou moins diminuée par les organes creux qui sont situés derrière lui. Voici donc deux nouvelles nuances : le son *néphrique* et le son *jécoral* ou hépatique.

Le cœur, qui vient ensuite, donnera un son dont la matité sera moins considérable, mais qu'on ne pourra obtenir pur et qui ne sera jamais le même sur toute l'étendue du viscère. A droite, le sentiment de résistance et de matité sera moins considérable qu'à gauche ; une habitude longue et laborieuse de la plessimétrie pourra permettre de reconnaître dans ce son cardiaque deux variétés distinctes et constantes : il en sera question quand il s'agira des détails relatifs à la percussion de cet organe en particulier.

Puis viendra le son splénique. La rate, qui donne moins de matité que le foie dans l'état normal, pourra, lorsqu'elle présentera des altérations pathologiques, offrir un son plus résistant et plus dense que ce dernier. Mais ici se présente un phénomène particulier dépendant des rapports de cet organe. La rate, séparée du tube inférieur du poumon gauche par le diaphragme, est en rapport par conséquent avec le poumon, d'une part, et, de l'autre, avec les organes contenus dans la cavité abdominale. Il y aura donc pour elle combinaison de deux sortes de sons : 1° un son pulmonal, tenant à la lame de poumon interposée ; 2° le son abdominal ou viscéral, dépendant des organes qui l'avoisinent dans cette seconde cavité ; 3° enfin, le son splénique ; et il faudra avoir soin de séparer ces trois sortes de phénomènes, si l'on veut se rendre un compte exact du son intrinsèque de cet organe.

Puis viendront, dans un ordre décroissant de matité et avec un commencement d'élasticité, l'intestin grêle, vide de matières et contenant très-peu de gaz ; si ce dernier état se trouvait exagéré, le son de l'intestin serait clair et tympanique. Voici donc le son viscéral produit, mais il changera chaque fois que des matières ou des gaz seront contenus en proportions différentes. Dans l'estomac et les différentes portions de tube digestif, il y aura donc autant de sons que de variétés d'état de ces organes.

Le poumon sera le type de la mollesse, de l'élasticité et de la sonorité plessimétriques ; mais nous verrons bientôt, lorsque nous étudierons spécialement cet organe, combien il faut d'habitude et de précision dans le manuel opératoire pour obtenir tous les sons susceptibles de produire exactement au dehors l'état de cet organe.

Les muscles soumis au plessimètre donnent une matité remarquable avec un sentiment d'élasticité aux doigts. Déjà M. Piorry s'est servi avantageusement de ce signe plessimétrique pour diagnostiquer des abcès profonds qui n'étaient traduits au-dehors par aucun signe qu'un changement dans l'élasticité musculaire.

Il est une série de sons qui se distinguent des autres par des caractères spéciaux qui ne permettent pas de les confondre ; ce sont : 1° le bruit *humorique* (hydraérique) qui se produit lorsqu'un gaz et un liquide sont mis en mouvement l'un contre l'autre : des liquides et des gaz contenus en certaines proportions dans les voies digestives, l'intestin renfermant des matières en même temps qu'il existe de l'eau dans la cavité péritonéale, sont également susceptibles de le produire ; 2° à côté du bruit humorique se place le bruit *métallique*, qui s'obtient rarement et que l'on produit en percutant des individus atteints de phthisie pulmonaire. Il faut avoir soin de leur faire ouvrir la bouche, si l'on veut que ce phénomène ait lieu. De cette façon il existe une communication entre l'intérieur de la caverne pulmonaire et l'air extérieur.

Enfin, il y a un autre son, ou, pour parler plus exactement, une autre sensation assez singulière, que l'on n'a du reste que rarement l'occasion de constater : c'est une sensation de frémissement que font éprouver à la main qui les percute, les kystes acéphalocystes. Dès 1828, MM. Piorry et Briançon avaient désigné cette sensation particulière sous le nom de frémissement hydatique. Contestée d'abord, cette sensation, sur l'existence de laquelle on n'est plus en doute, est considérée aujourd'hui comme un signe certain de la présence d'hydatides dans un organe : il paraît se produire non point par la collision de plusieurs hydatides, mais bien par le mouvement que la percussion communique au ver globulaire dans le liquide. Du reste, pour modifier l'intensité du bruit hydatique, il ne s'agit que de changer les rapports des hydatides et de leur contenu dans les parois du kyste.

Tels sont les bruits et les sensations que la plessimétrie fait rencontrer lorsqu'on l'emploie avec discernement et selon les règles qu'il nous reste à établir.

B. CLINIQUE DES HOPITAUX, DES MATERNITÉS ET DES MAISONS D'ALIÉNÉS.

28. *Leçons sur les maladies non vénériennes des organes génitaux de la femme.—Abcès de la vulve.* — Hôpital de Lourcine. — M. Huguier.

(Suite : voir Encycl., t. 139, mars 1844, p. 144.)

(Gazette des Hôpitaux, N° 39.)

Abcès de toute la vulve. — Ordinairement ils sont précédés d'inflammation douloureuse, de gonflement, de rougeur, de frissons. Les douleurs sont plus vives pendant l'expulsion des urines et des matières fécales. Dans des cas de ce genre, les grandes lèvres sont œdématiées, rouges, douloureuses ; les nymphes n'existent plus ou sont gonflées, tuméfiées. Lorsque les nymphes ne sont pas effacées, la tumeur est allongée, comme pyriforme, augmente peu à peu de volume, et finit par s'ouvrir spontanément.

Le plus souvent, avons-nous dit, les abcès de la vulve sont très-douloureux et occupent la partie supérieure de l'orifice du vagin. Lorsqu'ils se sont développés vers le tissu cellulaire de la partie externe de la nymphe, ils peuvent s'ouvrir spontanément au dehors, du côté externe de la nymphe. Mais ils peuvent exister aussi vers la base des nymphes ou vers leur bord libre. Leur volume est variable depuis celui d'une noisette jusqu'à celui d'une noix, et leur forme n'est point non plus la même dans tous les cas. Les uns sont sphériques à peu près régulièrement ; les autres sont fusiformes allongés : c'est la nymphe tout entière qui est prise.

Les deux lames de la membrane muqueuse qui constituent la nymphe se trouvent dédoublées et séparées l'une de l'autre par du pus qui s'accumule entre elles. Alors la nymphe perd complétement sa forme normale, et constitue une tumeur allongée ; les plis qui séparent à l'état normal les grandes lèvres, s'effacent le plus souvent, et le pus détermine un décollement assez étendu de la membrane muqueuse, remontant, d'une part, jusque vers le clitoris, s'étendant en bas et en arrière vers le périnée. Quelquefois ils s'étendent, ces abcès, jusque dans la région inguinale.

Voilà ce que nous avions à vous dire des symptômes que peuvent présenter ces abcès, suivant leur siége topographique ; mais ce n'est pas tout. Relativement à leur siége anatomique, ils offrent d'autres différences non moins importantes.

Nous distinguerons d'abord les abcès pustuleux, qui sont peu volumineux ordinairement, sans danger, et ne durent que quelques jours.

Puis les abcès folliculeux. Ceux-ci se développent sous le derme. Dans ces cas, le derme est pris dès le principe. L'abcès se présente à peu près sous la forme et avec le volume d'une noisette, dans l'épaisseur des parties. Ils s'élèvent en pointe ; puis, par une marche graduelle et assez lente, le sommet de la petite tumeur blanchit, la peau s'amincit et l'abcès s'ouvre de lui-même. Le pus qui s'échappe par cette ouverture spontanée est bien lié, souvent mélangé à du sang. Quelques jours après l'ouverture, on voit sortir un petit bourbillon gangréneux qui ne se détache pas de suite, mais qui met jusqu'à quatre ou cinq jours pour que son élimination soit complète. L'ouverture s'agrandit peu à peu, au point de présenter cinq ou six lignes d'étendue en diamètre, et bientôt tous les accidents disparaissent pour un de ces abcès. Mais pendant que le premier, au septième ou huitième jour de son développement, était en voie de guérison, un autre venait de naître, absolument semblable au premier, et suivait la même marche.

Ces abcès se succèdent ainsi pendant deux ou trois mois sans interruption. Souvent ils tiennent à des causes vénériennes. L'abcès qui tient à des causes autres que la syphilis, ou l'angéioleucite, par exemple, ne marche pas aussi rapidement ni de la même manière. Il commence par y avoir tuméfaction, œdème des nymphes ; des réseaux de lignes inégales, irrégulières, formés par des vaisseaux enflammés et tuméfiés, se dessinent sur la peau des organes génitaux. Il se forme des nodosités, des noyaux, des duretés que le doigt circonscrit manifestement. Ce sont ces points qui finissent par suppurer après s'être ramollis. En même temps, inflammation des vaisseaux lymphatiques, reconnaissable au cortége de symptômes qui caractérise cette affection. C'est à ces différents signes, ou isolés, ou réunis, que vous reconnaîtrez ces sortes d'abcès.

Comment marchent les abcès phlébectasiques ? La marche de ces abcès est lente, presque chronique, si nous osons nous exprimer ainsi. On les observe le plus souvent pendant la gestation. La raison en est bien simple. Personne n'ignore que les femmes enceintes sont souvent affectées de varices, déterminées par l'obstacle mécanique à la circulation que cause le développement de l'utérus. En même temps existe une stimulation de la vulve tellement intense quelquefois, qu'il n'est pas rare de voir apparaître une véritable érythème. Si, dans des circonstances pareilles, la femme présente à la vulve des noyaux variqueux, une phlébite prend naissance dans les points occupés par les varices. Du pus se forme ; les varices s'ouvrent et s'ulcèrent. Il y a là un véritable abcès d'où sort du pus mélangé à du sang.

Il est rare que les abcès variqueux de la vulve soient graves et sérieux, et qu'ils aient des conséquences fâcheuses. Le plus ordinairement, il suffit de lotions émollientes et adoucissantes, de fomentations légèrement narcotiques ; de plus, de quelques précautions, telles que celle de soutenir le ventre, pour en faire justice et obtenir une guérison complète.

Abcès du rectum. — Ceux-ci doivent être divisés, selon leur nature possible, en aigus ou chroniques.

On s'aperçoit de leur développement à ce qu'ils sont précédés du sentiment douloureux qui annonce constamment les affections du rectum. Le plus souvent, ils se montrent vers le périnée ou vers la partie inférieure et postérieure du vagin. Il est important, pour le diagnostic, de remarquer que les parties qui composent la vulve étaient saines avant le développement de l'abcès, et qu'il ne s'est pas développé à la suite et sous l'influence de violences extérieures.

Il en est de même, et nous ferons la même remarque, pour ceux de l'urètre. On commence ordinairement par observer des symptômes d'urétrite; des chancres ont pu exister à l'orifice de l'urètre; puis la maladie se développe, marche, et vous en suivez les progrès de la manière la plus sensible. Ces abcès siégent le plus communément derrière le canal de l'urètre. S'ils dépendent d'une maladie du canal lui-même, l'excrétion de l'urine, le cathétérisme, font souffrir la malade et causent de vives douleurs. Si la femme étant couchée horizontalement, vous introduisez le doigt dans le vagin, en pressant sur le canal de l'urètre de bas en haut et d'arrière en avant, vous ferez sortir de l'urètre une quantité plus ou moins considérable de pus, signe diagnostique qui ne vous permettra pas le moindre doute.

Est-il toujours facile de diagnostiquer les abcès de la vulve? La réponse à cette question est affirmative dans la grande majorité des cas. Règle générale, les abcès des grandes ou des petites lèvres, ceux du mont de Vénus sont faciles à reconnaître. Il n'en est pas ainsi de ceux qui se développent à l'entrée du vagin. Leur mode de production est variable. Ils peuvent dépendre, par exemple, de quelques lésions du rectum et avoir été provoqués par le pus qui s'est épanché autour de l'orifice inférieur du gros intestin. Leur marche est continue et progressive. Ils augmentent sensiblement de volume, et la tumeur finit par s'ouvrir spontanément; cette ouverture ne persiste pas longtemps, et se cicatrise avec assez de facilité. Quelquefois leur marche paraît être intermittente. Lorsque l'on a abandonné l'abcès à lui-même, qu'il s'est développé sans que l'art ait rien tenté pour s'opposer à sa marche, qu'il a pris un grand volume, et qu'il est monté très-haut, l'ouverture, ne se trouvant point dans un point déclive, se cicatrise et se ferme. Du pus se forme de nouveau dans la cavité qui n'a point eu le temps de se guérir complétement, et un nouvel abcès reparaît, qui n'est autre chose que la suite du premier. Nous verrons plus loin, en parlant du traitement, quels sont les moyens à mettre en usage pour prevenir ces récidives.

Terminaisons.—Rarement, pour les abcès de la vulve, la résorption s'opère. Pour ma part, je n'en ai jamais vu se résoudre; sans prétendre que cette terminaison soit impossible, je suis en droit de dire, vu la grande quantité que j'en ai observé, qu'elle est du moins excessivement rare. Dans le plus grand nombre des cas, l'ouverture de ces abcès se fait spontanément, soit de la manière que je vous ai signalée tout à l'heure, soit parce que le tissu cellulaire est détruit. Il n'est pas rare de voir ces abcès se terminer par des fistules. Quelquefois ils s'ouvrent dans le rectum, et c'est par l'intestin que l'on voit sortir le pus.

Une fistule recto-vaginale succède quelquefois à ces abcès. Dans d'autres cas, c'est une fistule recto-vulvaire, recto-périnéale : les unes ont un trajet court et direct, facile à parcourir avec un stylet mousse; les autres ont un trajet long et tortueux.

Le pronostic des abcès de la vulve peut être plus ou moins grave, et dépend des conséquences qu'ils ont entraînées. On conçoit aisément, sans qu'il soit besoin de nous arrêter plus longuement sur ce point, que le pronostic d'un abcès vaste et étendu, qui aura décollé la peau dans un espace considérable, sera beaucoup plus grave que celui d'un abcès limité, peu volumineux, qui se sera spontanément ouvert et vidé, et dont le fond se sera cicatrisé en même temps que l'ouverture.

Traitement. — Suivant l'espèce d'abcès à laquelle on aura affaire, suivant les causes qui en auront déterminé le développement, le traitement devra subir des modifications essentielles. *Sublatâ causâ tollitur effectus*, dit un axiome bien ancien et bien connu. Jamais peut-être cette pensée n'a-t-elle été mieux appliquée que dans l'affection qui nous occupe. Aussi ne serez vous point étonnés lorsque nous vous dirons que le traitement de la cause est le plus important, et que le traitement de la maladie elle-même n'est en quelque sorte que secondaire.

Lorsqu'il s'agit d'un abcès qu s'est formé dans le voisinage du rectum, on doit essayer le traitement antiphlogistique. On a des exemples de malades chez lesquelles un traitement antiphlogistique énergique et bien dirigé a pu prévenir la formation du pus dans l'abcès et provoquer la résolution. Il est bien entendu que ce mode de traitement ne peut s'appliquer et ne peut réussir que dans les cas d'abcès inflammatoire, à marche franchement aiguë. Quant à ceux qui dépendent d'une cause chronique, d'une affection des os, d'une carie ou d'une nécrose, tous les traitements échoueront.

Suivant la période de la maladie à laquelle on est arrivé, le traitement variera encore. On pourra, tant qu'il ne se sera point encore évidemment formé de pus dans la tumeur, essayer les résolutifs; tandis qu'une fois le pus formé et la fluctuation manifeste, on sera obligé, sans plus tarder, de pratiquer une ouverture et de lui donner issue, dans la crainte de voir l'abcès s'étendre et le pus décoller les tissus dans une étendue plus ou moins considérable.

Suivant la nature de la maladie, suivant que l'abcès vulvaire sera essentiel ou symptomatique, on devra chercher à combattre l'affection sous l'influence de laquelle il se développe, ou se borner à traiter l'abcès lui-même; on emploiera, suivant les cas, les moyens locaux et généraux. Si, comme cela n'a lieu que trop souvent, les femmes arrivent chez vous avec un abcès tout formé, parce que, ne voulant point se laisser examiner, ni convenir, par une pudeur mal entendue, qu'elles sont malades, elles ont laissé à l'affection le temps de se développer; dans le cas de ce genre, il ne faut point hésiter. Ce n'est pas le lieu de chercher à obtenir une résolution qui serait impossible; il faut promptement ouvrir avec le bistouri, et largement, afin de donner au pus un passage facile, en même temps que l'in-

cision débride les tissus et en facilite le dégagement. On ne pourrait se dispenser de l'opération que dans le cas où l'on aurait affaire à un petit abcès furonculeux ou follicculaire; si la malade, ce qui arrive assez souvent, appréhende assez l'instrument tranchant pour se refuser à toute opération, des cataplasmes émollients hâteront la maturation de l'abcès, qui s'ouvrira spontanément. Enfin, suivant le siége topographique de l'abcès, le traitement devra également subir quelques modifications.

---

29. *Des hémorrhoïdes; leur nature, leur traitement à l'état aigu ou à l'état chronique. Quand faut-il les extirper? Moyens de les faire diminuer ou disparaître sans opération. Dangers de l'extirpation. Moyen de prévenir l'hémorrhagie;* par H. Damoiseau, interne du service.— Hopital de la Pitié.—M. Lisfranc.

(Suite : voir Encycl., t. 139, mars 1844, p. 146.)

(Gazette des Hôpitaux, N° 34.)

Le tissu hémorrhoïdal est-il de nature érectile? Nous ne le pensons pas non plus, et voici pourquoi : le tissu érectile, lorsqu'il siége ailleurs qu'à la partie inférieure du rectum, est-il susceptible, tous les un, deux ou trois mois, d'augmenter, en vingt-quatre heures, des deux tiers, des trois quarts ou des sept huitièmes de son volume? Non, assurément; rien de pareil n'a été observé. Les tumeurs hémorrhoïdales sont donc autre chose que du tissu érectile. Mais, dira-t-on, vous ne prouvez pas que les tumeurs hémorrhoïdales ne soient pas formées par du tissu érectile : pourquoi, en effet, ce tissu ne serait-il pas susceptible de fluxion périodique? L'objection paraît sérieuse au premier abord; nous y répondrons de la manière suivante : très-fréquemment, sept, huit ou quinze jours se sont à peine écoulés que les tumeurs hémorrhoïdales ont disparu, et bien souvent on n'en trouve plus aucune trace. Qui a jamais vu le tissu érectile se comporter ainsi dans une autre région? Qui l'a vu jamais disparaître et reparaître de la sorte périodiquement tous les deux ou trois mois? Voit-on quelquefois les tumeurs érectiles disparaître spontanément, et pour toujours, comme cela s'observe quelquefois pour les tumeurs hémorrhoïdales? Il y a donc une différence de nature entre les tumeurs hémorrhoïdales et les tumeurs érectiles. Les tumeurs hémorrhoïdales sont constituées par une espèce de tissu fibreux parcouru par quelques vaisseaux seulement, s'il n'y a pas congestion; quand la congestion existe, quelque violente qu'elle soit d'ailleurs, les vaisseaux ne sont jamais en aussi grand nombre que dans les tumeurs érectiles proprement dites.

Sur plusieurs mille cadavres chez lesquels nous avons fait l'extirpation de la partie inférieure du rectum, dans nos cours d'opérations, nous n'avons presque jamais trouvé dans cette région de tumeur véritablement érectile.

La nature non érectile des tumeurs hémorrhoïdales rend leur pronostic beaucoup moins grave, et éloigne de leur traitement les opérations ordinairement indispensables à la cure des tumeurs érectiles.

Quelle est la thérapeutique des hémorrhoïdes?

Il est des sujets qui présentent des tumeurs hémorrhoïdales fort peu développées, mais chez lesquels la fluxion est très-considérable, et qui éprouvent des douleurs très-violentes et des hémorrhagies qui les affaiblissent singulièrement.

En supposant que les hémorrhoïdes soient enflammées, ou plutôt congestionnées, car l'inflammation des hémorrhoïdes n'existe pas toujours, que faut-il faire? Ici se présente une distinction très-importante : ou les accidents sont périodiques ou à peu près, ou ils sont permanents ou à peu près. Dans le premier cas, on doit les laisser marcher s'ils ne présentent pas toutefois une trop grande intensité; on s'exposerait, en les arrêtant, à voir la congestion se faire sur les grands viscères. C'est chez les personnes prédisposées à l'apoplexie qu'on aurait surtout à redouter des accidents graves vers le cerveau, si l'on avait méconnu cette indication. Il faut donc respecter les hémorrhoïdes périodiques de l'homme à l'égal des règles de la femme. Si pourtant les douleurs devenues intolérables ou les hémorrhagies trop abondantes forçaient d'intervenir, faudrait-il, comme on le fait assez généralement, appliquer des sangsues à la marge de l'anus? On réussit quelquefois sans doute, en agissant de la sorte, à soulager le malade; mais le plus souvent on augmente considérablement la congestion. Ce qui réussit le mieux, en pareil cas, c'est une saignée de trois ou quatre palettes le premier jour; et si les malades ne sont pas faibles, les jours suivants une saignée dérivative de trois, quatre ou six onces, si le sujet n'est pas prédisposé à l'apoplexie, bien entendu.

Le malade à l'occasion duquel je suis entré dans ces développements portait, à son entrée, un bourrelet hémorrhoïdal énorme à l'extérieur de l'anus; il a été soumis à ce traitement, les tumeurs sont rentrées en presque totalité, et le tissu hémorrhoïdal est en grande partie dégorgé. C'est en semblable circonstance qu'il convient de prescrire des bains entiers, et si l'introduction de la canule dans le rectum n'est pas trop douloureuse, des quarts de lavement presque froids avec addition de quelques gouttes de laudanum. On met du reste le malade à l'usage des boissons émollientes et à un régime adoucissant. Il faut éviter l'emploi des cataplasmes, car ils exposeraient d'une manière presque certaine à augmenter la congestion des parties malades.

Lorsque les paquets hémorrhoïdaux sont sortis à l'extérieur, on doit songer à les faire rentrer; l'augmentation croissante du volume de ces parties pourrait amener leur étranglement par les sphincters, et, par suite, leur gangrène; de là des accidents funestes si le rectum était compromis dans une grande hauteur.

La réduction présente encore d'autres avantages : les tumeurs hémorrhoïdales, si douloureuses d'ordinaire, sont soustraites au contact de l'air et au grossissement des objets environnants, et, de plus, la circulation devenant plus facile, la congestion qui est la source de tous les accidents est diminuée.

Comment doit-on procéder à la réduction? On a dit et on répète partout qu'il faut enduire ses doigts d'un corps gras. Ce précepte n'a certainement pas été donné par un praticien, car les tumeurs à

réduire sont déjà trop glissantes, et l'on est souvent obligé de les essuyer préalablement avec un linge sec. On se conformera d'ailleurs, pour opérer la réduction, aux préceptes généraux qui doivent diriger cette manœuvre, et ainsi les parties sorties les dernières seront réduites les premières, etc. Si le malade éprouve de violentes épreintes, on distrait son attention, on le brusque même au besoin pour suspendre ses efforts. La réduction étant faite, on applique un bandage pour la maintenir. Au bout de quelques heures, le malade éprouve ordinairement une amélioration très-grande; assez fréquemment il survient du dévoiement, et une nouvelle issue des paquets hémorrhoïdaux peut en être la conséquence; on réduit de nouveau et l'on combat le dévoiement.

Venons maintenant au traitement des hémorrhoïdes à l'état chronique.

Elles ne font pas ou presque pas éprouver de douleur; la défécation les fait sortir et le malade les réduit lui-même; elles ne présentent ni ulcérations ni indurations inquiétantes. Dans cet état de choses, on extirpe en général, sans s'occuper des dangers que l'on fait courir au malade; car, on ne doit point l'oublier, l'extirpation des hémorrhoïdes est une opération d'une certaine gravité. Nous nous gardons d'opérer dans de pareilles circonstances, et, persuadé que la chirurgie, quand elle guérit sans faire couler du sang, en est mille fois plus brillante, nous nous efforçons de diminuer convenablement les tumeurs hémorrhoïdales, et nous évitons autant que possible l'emploi de l'instrument tranchant. Un régime doux, un exercice modéré, des saignées spoliatives ou dérivatives selon les circonstances, sont utiles pour améliorer l'état du malade. Quand ce traitement est insuffisant, on peut employer un moyen excellent : il consiste à diriger sur la marge de l'anus des douches en arrosoir d'eau à la température de 20 degrés; au besoin, on aurait recours à des douches d'eau de Barèges, ou enfin à une douche à jet unique, dirigé dans l'intérieur du rectum. Nous guérissons souvent de cette manière, et dans presque tous les cas l'état des malades éprouve une amélioration très-grande.

Nous n'avons pas toujours des douches à notre disposition; pour y suppléer, quand les paquets hémorrhoïdaux ne rentrent pas, nous touchons leur centre le plus rapidement possible avec le crayon de nitrate d'argent fondu, dans le but de les exciter seulement et non de les cautériser. Les bourrelets rentrent ordinairement à la suite de cette excitation et ne sortent plus dans la plupart des cas.

Supposons maintenant que les tumeurs hémorrhoïdales présentent des ulcérations simples, je les cautérise avec le nitrate d'argent ou le nitrate acide de mercure. Si les ulcérations sont de mauvaise nature, s'il existe des indurations, il faut alors opérer, et pour cela on saisit en général la tumeur avec la pince de Museux, et l'on en fait l'excision. Cette méthode, qui est généralement employée, peut être suivie d'hémorrhagies terribles et auxquelles le malade peut succomber entre les mains mêmes du chirurgien, comme j'en connais un exemple.

J'ai proposé et mis en usage une méthode opératoire qui met à l'abri de ces dangers; la voici:

Je cerne le bourrelet hémorrhoïdal par deux incisions semi-lunaires qui se réunissent par leurs extrémités; j'incise complétement ce bourrelet sur un point de sa circonférence; je le maintiens à l'aide d'érignes fixées dans son épaisseur; au lieu de l'enlever en un ou quelques coups de ciseaux, comme on le conseille, je le détache en en coupant successivement de petites étendues. A mesure que les vaisseaux sont ouverts, ils ne peuvent plus remonter, puisque le rectum continue d'être soutenu. Il devient ainsi très-facile de les lier ou de les tordre. Lorsque je suis arrivé au point de la circonférence du bourrelet hémorrhoïdal d'où je suis parti, je saisis avec le pouce et le doigt indicateur le reste du tissu que je dois réséquer, afin de m'assurer s'il ne renferme pas quelque artère qu'il serait aisé de découvrir pour s'en rendre maître; je coupe d'ailleurs ensuite très-lentement, par très-petites parties, en achevant mon opération.

Cette opération est longue, douloureuse, et elle peut devenir funeste.

On doit redouter, après elle, le rétrécissement du rectum. Dans plusieurs cas, Dupuytren a été obligé d'en venir à une opération pour agrandir ce conduit, bien qu'il eût employé la mèche; mais sitôt que la possibilité de l'inflammation a disparu, on doit y recourir, en n'oubliant pas qu'elle doit être très-grosse. Pendant trois semaines au moins, les malades doivent la porter constamment, et ensuite, pendant quelques mois, ils doivent introduire, tous les soirs, dans le rectum, une sonde de gomme élastique très-volumineuse.

Nous n'avons traité ici que les sommités pratiques de la question des hémorrhoïdes; le reste nous eût entraîné trop loin de nos malades, que nous ne voulons jamais perdre de vue dans notre enseignement clinique.

E. SOCIÉTÉS SAVANTES.

ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES DE PARIS.

SÉANCE DU 11 MARS.

Electricité animale. — Phénomène chimico-physique de la respiration. — M. Dumas donne lecture de la lettre suivante qui lui a été adressée par M. Matteuci :

Je vous prie de vouloir bien communiquer à l'Académie une expérience que je crois de quelque intérêt, et qui fait suite à mes travaux d'électricité animale. Dans toutes mes recherches précédentes, je n'étais jamais parvenu à faire des piles d'animaux vivants *à sang chaud*, et ce n'est qu'avec le raisonnement que j'avais conclu que le courant musculaire, dont les signes persistent d'autant plus, que l'animal est plus bas dans l'échelle, devait être au contraire proportionnellement plus fort en raison de sa place dans la même échelle. L'expérience a confirmé cette conclusion.

Avec beaucoup de soins et de peines, je suis parvenu à faire une pile de cinq pigeons vivants. Les deux cuisses étaient écorchées sur chaque pigeon, et une petite portion de la surface musculaire de l'une des cuisses était à découvert. La surface du muscle sur l'une des cuisses représentait un pôle, l'autre étant représenté par l'intérieur du muscle mis à découvert sur l'autre cuisse.

J'ai obtenu à mon galvanomètre, dans la première expérience, 15 degrés d'un courant toujours dirigé dans l'animal de l'intérieur du muscle à la surface. Ce courant a diminué rapidement, et, après la troisième expérience, quelques minutes après, il n'était plus que de 6 degrés, toujours dans le même sens.

Le sang épanché et coagulé est une des causes de la diminution. Si on l'enlève, le courant augmente de quelques degrés. La plus grande difficulté est de tenir en contact les parties, et je le fais ou avec des pinces en bois ou avec des ligatures.

Une expérience de comparaison avec cinq grenouilles également disposées m'a donné 10 degrés. Le courant est pourtant plus persistant. Réfléchissez que la persistance du courant est, avec les pigeons, au moins quatre fois plus grande qu'avec les grenouilles.

Le courant électrique musculaire augmente donc d'intensité avec les degrés que les animaux occupent dans l'échelle, ce qui prouve encore mieux son origine chimique, ou plus exactement sa liaison avec les actions chimiques de la nutrition et de la transformation des tissus en contact avec le sang artériel.

M. Matteuci se propose de tenter, avec cette pile, de découvrir, mieux qu'il n'a pu le faire, les rapports entre le courant musculaire et la contraction, l'état du sang, etc.

M. Matteuci termine sa lettre par la relation d'une expérience qu'il a faite dans ses leçons sur les phénomènes physico-chimiques des corps vivants. J'ai rempli, dit-il, à moitié les poumons d'un agneau d'oxygène, après avoir extrait l'air, et j'ai lié la trachée. J'ai introduit ces poumons dans une cloche pleine d'acide carbonique. Après dix minutes, les poumons sont remplis, enflés, et pressent les parois de la cloche. J'ai trouvé que l'air des poumons contenait 2/3 d'oxygène et 1/3 d'acide carbonique. L'air de la cloche se composait de 1/4 d'oxygène et de 3/4 d'acide carbonique. On fait très-bien cette expérience avec le gésier d'un poulet. Si le gésier est desséché d'avance, les deux gaz se mêlent, mais le gésier ne se gonfle pas. Il paraît que deux choses arrivent dans le premier cas : les deux gaz s'échangent, et puis l'eau se charge de l'acide carbonique qui s'exhale à l'extérieur. Il me semble que le phénomène récemment observé par M. Marianni avec les bulles de savon est du même genre. L'acide carbonique introduit gonfle la bulle, son poids reste le même, la bulle étant elle-même plongée dans l'acide carbonique; mais la couche liquide qui se charge d'acide carbonique augmente de poids et la force à descendre.

Qualités nutritives de la gélatine. — Le secrétaire de la première classe de l'Institut d'Amsterdam adresse un extrait d'un rapport fait par une commission de cette classe sur les qualités nutritives de la gélatine.

Les membres de la commission de l'Institut d'Amsterdam ayant eu connaissance des résultats obtenus par la commission de l'Académie des sciences de Paris, se sont spécialement proposé pour but de déterminer si la gélatine, qui, prise isolément, ne nourrit nullement, n'augmenterait pas la force nutritive des substances alimentaires auxquelles on l'aurait ajoutée.

Les commissaires se sont livrés à cet effet à une série d'expériences dont voici le résumé.

On s'est servi de gélatine tirée d'os parfaitement dépouillés de toute partie molle; toutes les précautions convenables ont été prises pour que la gélatine fût le plus pure possible. Des chiens furent nourris avec cette gélatine, qu'on avait soin de leur donner pure et fraîche, dans un enclos bien éclairé, aéré et fermé à clef. En premier lieu, on fit, comme terme de comparaison, une expérience avec 3 chiens, dont l'un reçut 0,250 de gélatine d'os, le second 0,125 de pain de seigle ordinaire, le troisième 0,125 de pain avec 0,125 de gélatine d'os. Pendant ces deux premiers jours, le premier chien mangea avidement la gélatine qu'il délaissa après, de sorte qu'après deux jours d'attente pendant lesquels il n'avait pas touché à la gélatine, on crut devoir y ajouter 0,125 de pain. Après une semaine, le chien qu'on avait premièrement nourri avec 0,250 de gélatine, et après son jeûne volontaire de deux jours avec 0,125 de gélatine et 0,125 de pain, avait perdu 0,75 de son poids; le second chien, auquel on avait

donné 0,125 de pain, avait perdu 1 kilog.; et le troisième chien, qui dès le commencement avait été nourri de 0,125 de pain avec 0,125 de gélatine, avait aussi perdu 0,75. Ce premier résultat prouvait que les chiens auxquels on avait donné 0,125 de pain avec de la gélatine avaient presque perdu autant de poids que celui qui n'avait été nourri que de 0,125 de pain.

La diminution du poids pouvant être attribuée à une trop petite quantité de gélatine, les commissaires répétèrent la même expérience avec 0,187 au lieu de 0,125 pour ration de chaque jour. En conséquence, le premier chien reçut 0,125 de pain avec 0,187 de gélatine; le second chien 0,125 de pain; le troisième 0,125 de pain avec 0,187 de gélatine; mais, après deux jours, on jugea que cette quantité de gélatine devait être portée à 0,250. Le résultat, après huit jours, a été : que le premier chien a conservé son poids, mais que les deux autres ont perdu chacun 0,05.

Ainsi il est prouvé que le troisième chien, auquel on avait donné premièrement 0,187 et puis 0,250 de gélatine en sus de 0,125 de pain, avait perdu tout autant de son poids que le second chien, dont la ration ne consistait qu'en 0,125 de pain. Il semblait donc que l'addition de cette gélatine n'avait pas augmenté la faculté nutritive du pain de seigle. Mais comme il était possible que ce résultat pût se modifier par un emploi plus prolongé de la gélatine, on continua la même expérience pendant huit jours.

Il est résulté de cette dernière que les chiens qui avaient reçu 0,250 de gélatine avec 0, 125 de pain, montraient chacun, après huit jours, une diminution de poids, tandis que le poids du chien auquel on avait donné seulement 0,125 de pain n'avait subi aucun changement. Après ces huit jours, l'aspect général des chiens indiquant qu'ils ne recevaient pas la quantité de nourriture qui leur était nécessaire, on leur distribua pendant huit autres jours la pitance ordinaire, consistant en un mélange de pain, de son et de pelures de pommes de terre cuites. Après une semaine de ce régime, chaque chien avait gagné 1 kilogr. en poids; alors on les remit à la gélatine, toutefois en en augmentant encore la dose; on en donna le premier jour 0,375, et les jours suivants 0,500. Après une semaine, chaque chien avait perdu environ 1 kilogr. de son poids. L'addition de gélatine n'a produit aucune différence. La diminution eut lieu, tant pour ceux qui avaient eu du pain et de la gélatine, que pour celui qui n'avait été nourri que de 0,125 de pain.

La commission voulut savoir encore si l'on obtiendrait un autre résultat en ajoutant aux 0,125 de pain, dont l'un des chiens avait été nourri pendant tout ce temps, les 0,5 de gélatine qu'on avait précédemment donnés aux autres chiens. Ainsi ils furent nourris tous les trois pendant huit jours de 0,125 de pain avec 0,500 de gélatine; le résultat fut qu'après ce temps leur poids était resté le même; de sorte que l'addition de 0,500 gélatine ne paraît avoir fait aucun bien au second chien. On doubla alors la quantité de la gélatine, et comme point de comparaison on nourrit les deux autres chiens de pain et de viande en moindre quantité. Ce second chien, recevant, au lieu de 1,000 de gélatine, 0,500 de viande, augmenta, dans le cours d'une semaine, de 0,75 en poids, tandis que le troisième chien, recevant quatre fois plus de gélatine qu'il n'avait eu de viande, resta dans le même état.

En résumé, après avoir varié ces expériences de manière à ne pouvoir laisser aucun doute sur les résultats, la commission adopte cette conclusion; savoir : que la gélatine n'a aucune propriété nutritive lorsqu'on la prend isolément, et n'en reçoit pas, si on la combine avec d'autres substances.

SÉANCE DU 18 MARS.

Observations simultanées, faites à Paris et à Andilly, près Montmorency, pour rechercher la proportion d'acide carbonique contenue dans l'air atmosphérique; par MM. Boussingault et Lewy. — M. Dumas lit, au nom de M. Boussingault, absent, une note dont voici le résumé :

Deux appareils en tout semblables ont été placés l'un à Andilly, près Montmorency, l'autre dans un des quartiers les plus peuplés et les moins aérés de Paris, au Collége de France. MM. Boussingault et Lewy ont fait trois séries d'observations comprises entre le 29 septembre et le 20 octobre 1843. Dans chacune de ces séries, on a opéré, à Paris et à la campagne, aux mêmes heures, sur environ 450 litres d'air, ce qui a permis de peser, après chaque expérience, près de 3 décigrammes d'acide carbonique.

Le tableau suivant résume les troisièmes séries d'observations.

LOCALITÉS.	VOLUME D'AIR réduit à 0° et 0,70 de pression.	ACIDE CARBONIQUE en poids.	ACIDE CARBONIQUE en volumes	ACIDE CARBONIQUE dans 10,000 volumes d'air.	Rapports.
	Litre.	Grammes.	Cent.cubes.		
Paris. .	1338.1216	0.862	435.3	3.253	100
Andilly .	1346.7638	0.797	402.5	2.989	92

Sur l'évacuation artificielle des débris des calculs urinaires et sur leur pulvérisation.—M. Leroy-d'Etiolles lit sur ce sujet un mémoire dans lequel il s'est proposé d'examiner la question de savoir si l'évacuation artificielle des débris de la pierre, que l'on pratique dans le cas de paralysie de la vessie compliquant l'affection calculeuse, ne doit pas être étendue à d'autres cas, et dans quelles limites il convient de l'appliquer. M. Leroy résout affirmativement cette question et spécifie quelques-unes des circonstances dans lesquelles cette opération est plus particulièrement indiquée. Il donne, dans ce même mémoire, la description d'un appareil nouveau d'instruments propres à pulvériser les calculs et à rendre cette opération plus facile et plus sûre dans ses résultats.

De l'utilité des opérations dans la diathèse cancéreuse. —M. Leroy-d'Etiolles lit une seconde note ayant pour titre : *Nouveaux documents pour*

servir à éclairer la question de la diathèse cancéreuse et de l'utilité des opérations chirurgicales dans le traitement de cette maladie.

Le point le plus important de cette question chirurgicale, suivant M. Leroy, est de savoir s'il est vrai que la maladie primitivement locale dégénère en une maladie constitutionnelle, et si l'extirpation pratiquée de bonne heure empêche cette dégénérescence. Cette croyance, qui sert de règle de conduite aux chirurgiens pendant la première partie de leur vie, ne paraît pas justifiée par la statistique. Ainsi, je trouve, dit M. Leroy, que, sur 801 opérations, 116 ont été pratiquées moins d'un an après l'apparition des premiers symptômes. Sur ces 117, il y en avait déjà 61 en état de récidive, lorsque les documents me sont parvenus. Or, comme sur le nombre de 801 opérations, il y en avait 112 qui avaient été pratiquées depuis moins d'un an, il est certain que la proportion des récidives est plus grande encore aujourd'hui.

Les résultats des opérations pour les cancers des lèvres sont curieux à signaler, à cause de leur différence dans les deux sexes. Ainsi, sur 633 hommes affectés de cancer, il y avait 165 cas de cancers de lèvres, 114 ont été opérés par l'instrument tranchant, 12 par les caustiques; il y a eu 15 récidives, c'est-à-dire environ un huitième. Sur 2148 femmes cancéreuses, je trouve 34 cancers de la lèvre; 22 ont été opérées; 7 ont récidivé, c'est-à-dire le tiers.

La différence dans les récidives provient de la nature et de la cause de la maladie. Chez l'homme, les tumeurs cancroïdes produites par une cause externe diminuaient; chez les femmes, elles dégénéraient en véritables cancers.

Pour les cancers de la langue, cette différence de résultat disparaît. La terminaison est également funeste pour les deux. Sur 9 opérations d'extirpation de cancer de la langue, 3 ont été pratiquées depuis moins d'un an. Les 6 autres sont morts après récidive.

Pour les tumeurs du sein, nous trouvons les résultats suivants : sur 2770 opérations, 73 ont été pratiquées depuis moins de deux ans. On ne peut dire encore quel en sera le résultat. Reste 204. Sur ces 204, 22 sont morts dans l'année qui a suivi l'opération, 87 ont déjà récidivé, c'est-à-dire plus de la moitié; 27 avaient été opérés dans la première année de l'apparition de la maladie.

En résumé, M. Leroy croit pouvoir poser les conclusions suivantes :

1° L'extirpation n'arrête pas la marche du cancer.

2° L'extirpation ne doit être employée comme méthode générale que pour le cancer de la peau et des lèvres.

3° Il n'y a nécessité d'extirper les cancers des autres organes que dans les cas d'hémorrhagies produites par des ulcérations qui compromettent la vie des malades.

(MM. Roux, Serres et Velpeau sont chargés d'examiner les deux communications que vient de faire M. Leroy-d'Etiolles.

Note sur des extirpations de la rate et du corps thyroïde. — M. Bardeleben, de Berlin, avait déjà publié, il y a quelques années, les résultats d'une suite d'expériences sur les effets de l'extirpation de la rate et du corps thyroïde. Il a repris récemment ces expériences; en voici les résultats :

1° Les animaux dératés se portent très-bien et n'offrent aucune différence sensible d'avec les autres animaux sains de la même espèce. J'ai soumis, dit-il, à cette opération des chiens, des chats, des lapins, des cochons d'Inde. Tous les lapins que j'ai opérés sont morts de péritonite; ce qui résulte de la situation profonde de la rate chez ces animaux. En partant de Paris, j'ai laissé dans le laboratoire de M. Flourens deux chats dératés à l'âge de deux semaines et trois cochons d'Inde, qui avaient supporté cette opération sans que leur santé en fût aucunement altérée. Quant à la voracité que l'on a prétendu être la suite de l'extirpation de la rate, je ne l'ai jamais remarquée. Je n'ai jamais vu non plus aucune trace de la régénération de la rate, que M. Meyer, de Bonn, prétend avoir observée.

2° Les animaux privés du corps thyroïde (chiens et lapins) ne diffèrent aucunement des autres; seulement l'un des lapins que j'ai opérés au Jardin du Roi présentait une augmentation considérable du désir vénérien, phénomène qui me semble d'autant plus digne d'attention, qu'un médecin français a avancé, il n'y a pas longtemps, que ce désir même s'efface tout à fait après l'extirpation du corps thyroïde.

3° L'animal privé de la rate et du corps thyroïde se porte néanmoins très-bien, et il est impossible de trouver en lui aucun changement dans une fonction quelconque. Seulement l'une et l'autre de ces opérations étant très-graves, on réussira d'autant moins souvent à voir survivre le même animal à toutes les deux, que l'absence de l'un de ces organes semble déjà produire une disposition particulière aux épanchements aigus; parmi les animaux que j'ai soumis à ces deux opérations, il n'y a qu'un seul chien qui ait supporté la seconde. Ce chien, dont la rate fut extirpée le 10 juillet 1841, a subi l'extirpation du corps thyroïde quatre semaines après cette première opération, et sauf une inflammation du tissu cellulaire du cou, il n'a présenté aucun symptôme morbide (1).

4° Quelques physiologistes ont avancé qu'après l'extirpation de la rate le désir vénérien augmente, mais que ces animaux sont impuissants. Je n'ai pas observé que ce désir ait augmenté chez les animaux dératés, et, quant à l'impuissance, je pourrais présenter les petits qu'une chienne va mettre bas après n'avoir été couverte que par un chien dératé seul. D'autres ont dit que le désir vénérien s'efface tout à fait dans les animaux privés du corps thyroïde. Le chien, dont il était question tout à l'heure, prouve très-bien que ce n'est pas le cas, et si, en vérité, l'absence de cet organe a une influence sur les fonctions sexuelles, c'est plutôt l'opposé, comme nous l'avons vu chez le lapin dont j'ai parlé plus haut;

(1) C'est d'après l'hypothèse du professeur Tiedemann, suivant laquelle les glandes lymphatiques et le corps thyroïde se chargent de la fonction de la rate après l'ablation de cet organe, que M. Bardeleben a été conduit à l'idée d'extirper le corps thyroïde des animaux déjà dératés pour faire remplir toutes les fonctions de la rate par les glandes lymphatiques seules, qui, par conséquent, devraient grandir alors d'une manière plus prononcée.

mais c'est aussi le seul cas où j'ai observé un tel effet.

5° Quant au volume de la rate, je l'ai trouvé toujours plus grand chez les animaux qui avaient l'estomac bien rempli, que chez ceux qui l'avaient vide. Cette différence du volume n'est dépendante que de la quantité de sang qui se trouve dans la rate.

SÉANCE DU 25 MARS.

Monstruosités végétales. — M. Ad. Brongnard lit un travail étendu qui a pour objet l'examen de quelques cas de monstruosités végétales propres à éclairer la structure du pistil et l'origine des ovules. M. Brongnard s'est dirigé, dans ses recherches, d'après ce principe : que l'étude des aberrations de la structure habituelle, appelées des monstruosités, est capable de jeter un grand jour sur l'organisation essentielle et fondamentale de certaines parties de végétaux. Voici une des principales conclusions du mémoire concernant l'origine des ovules, qui, selon lui, seraient de deux sortes. Dans l'immense majorité des végétaux phanérogames, les ovules naîtraient d'abord des feuilles carpellaires, et représenteraient des lobes ou dentelures de ces feuilles. Dans un petit nombre de feuilles, telles que les primulacées, les myrsinées, les théophrastées, et probablement les sautalacés, les ovules correspondraient à autant de feuilles distinctes portées sur la prolongation de l'axe floral.

Qualité électrique du sang. — M. Durand (de Lunel), médecin-adjoint à l'hôpital militaire de Lyon, adresse un mémoire sur la qualité électrique du sang. Ce travail, qui se rattache à un livre récemment publié par M. Durand, sous le titre de nouvelle théorie de l'action nerveuse et des principaux phénomènes de la vie, n'est point susceptible d'analyse.

Emploi de l'iodure de potassium contre les maladies saturnines.—MM. Natalis Guillot et Melsens appellent l'attention de l'Académie sur les bons effets de l'iodure de potassium contre les maladies saturnines. Jusqu'à présent, ils ont administré cette substance seule, en laissant du reste les malades prendre, lorsqu'ils le peuvent, leur nourriture habituelle. Ils portent successivement la dose du médicament jusqu'à 4 ou 6 grammes par jour; 200 ou 300 grammes d'iodure leur ont paru suffire au traitement complet.

Le but des auteurs de la lettre, en donnant de la publicité à ces faits, est de provoquer de nouvelles expériences sur l'action de cette substance.

SÉANCE DU 1er AVRIL.

Phénomènes chimiques de la respiration. — M. Gay-Lussac lit un travail qui a pour titre : *Observations critiques sur la théorie des phénomènes chimiques de la respiration.*

Deux théories principales ont été proposées sur les phénomènes chimiques de la respiration. Dans l'une, longtemps adoptée par les chimistes et les physiologistes, la formation de l'acide carbonique et de l'eau, ainsi que la production de l'azote ont lieu dans les poumons mêmes, au contact de l'oxygène de l'air avec les vaisseaux capillaires sanguins.

Dans l'autre théorie, l'oxygène n'agit plus immédiatement dans le poumon sur le sang; il en est simplement absorbé, et les phénomènes chimiques auxquels il peut concourir se passent hors du poumon dans le trajet circulatoire, et ce n'est qu'au retour du sang dans le poumon qu'il y verse les produits de l'oxygénation.

Cette dernière théorie présentée depuis longtemps, fortifiée et ébranlée tour à tour par quelques faits opposés, a enfin reçu cours dans la science depuis le dernier travail de M. Magnus sur la respiration, travail délicat et difficile, qui a eu pour objet, en constatant la présence dans le sang de l'acide carbonique, de l'oxygène, de l'azote, de donner à la nouvelle théorie de la respiration une base solide qui lui avait manqué jusqu'à présent. A en juger par l'assentiment de quelques chimistes éminents et par le silence de la critique, les recherches de M. Magnus semblent avoir fixé les opinions sur les phénomènes chimiques de la respiration ; et ce n'est pas sans méfiance que je viens, pressé par les doutes qui se sont élevés dans mon esprit, soulever une discussion qui, du reste, n'a d'autre motif que l'intérêt de la vérité.

M. Magnus a d'abord cherché à constater que le sang humain veineux contenait de l'acide carbonique. A cette fin, il a fait traverser le sang par un courant d'hydrogène qui, après avoir été desséché, cédait l'acide carbonique dont il s'était chargé à de la potasse dans l'appareil à boules de M. Liebig. Des expériences qui ont duré chacune six heures lui ont donné les résultats suivants :

Sang hum. vein.	Acide carb.	Ou p. 100 de sang.	Acide carb.
66cc,8	16cc,6	100cc	24cc,8
59 ,8	12 ,8	100	21 ,4
62 ,9	22 ,2	100	35 ,2

Après vingt-quatre heures, temps au bout duquel le sang n'avait encore aucune odeur :

Sang hum. vein.	Acide carb.	Ou p. 100 de sang.	Acide carb.
66cc,8	24cc,9	100cc	37cc,2
59 ,8	23 ,9	100	40 ,0
62 ,9	34 ,0	100	54 ,0

En remplaçant l'hydrogène par de l'air, de l'oxygène ou de l'azote, les résultats sont restés les mêmes.

M. Gay-Lussac, après avoir fait remarquer que ces résultats, qui prouvent d'ailleurs que le sang contient beaucoup d'acide carbonique, ne sont pas complets, reproduit les résultats de nouvelles expériences faites depuis par M. Magnus. Voici en moyenne le résumé général de résultats consignés dans ces nouveaux tableaux. Pour 100 en volume de sang artériel, M. Magnus a trouvé 6,4967 d'acide carbonique, 2,4178 d'oxygène, 1,5131 d'azote, et pour 100 de sang veineux 5,5041 d'acide carbonique, 1,1703 d'oxygène et 1,0081 d'azote.

Avant d'interpréter les résultats contenus dans ce tableau, ajoute M. Gay-Lussac, il est nécessaire d'exposer plus explicitement en quoi consiste la nouvelle théorie.

Elle admet que dans l'acte de la respiration l'oxygène de l'air est absorbé par le sang artériel dans les poumons; qu'il est ensuite entraîné dans le torrent de la circulation ; que dans ce trajet, et par le travail secret des capillaires, une certaine quantité se combine, partie avec du carbone pour former de

l'acide carbonique qui reste en dissolution dans le sang, partie avec de l'hydrogène pour former de l'eau. Le sang, ainsi chargé d'acide carbonique, est transformé en sang veineux, arrive dans le poumon, où il abandonne à l'air son acide carbonique, reprend alors de l'oxygène, et, transformé en sang artériel, commence une nouvelle révolution.

Ainsi, M. Magnus doit principalement prouver :

1° Que le sang veineux doit contenir de l'acide carbonique et, au cas où le sang artériel en contiendrait aussi, plus que celui-ci ;

2° Que la différence des quantités d'acide carbonique de l'un à l'autre sang doit satisfaire aux exigences de la respiration ;

3° Que la quantité d'oxygène absorbée dans le poumon par le sang artériel et abandonnée ensuite dans le trajet de la circulation, doit également satisfaire et à la production de l'acide carbonique, et à celle de l'eau qui l'accompagne toujours dans l'acte de la respiration.

4° Que le sang veineux doit contenir de l'azote et plus que le sang artériel, au cas où celui-ci en contiendrait aussi.

Voyons donc si ces diverses conditions seront satisfaites par les expériences de M. Magnus.

Les résultats renfermés dans ce dernier tableau prouvent avec la dernière évidence que le sang artériel et le sang veineux contiennent chacun en dissolution de l'acide carbonique, de l'oxygène et de l'azote. C'est un fait acquis à la science, si les expériences de M. Magnus sont incontestables. Mais en examinant les quantités relatives des gaz dans chaque espèce de sang, on y découvre bientôt des contradictions manifestes. Ainsi, tandis que 100 parties ou volumes de sang artériel ont produit 6,4967 d'acide carbonique, le sang veineux n'en a fourni que 5,5041. Et cependant les quantités relatives de l'acide, dans chaque sang, devraient être évidemment en sens contraire. Conséquemment, s'il n'existe pas quelque erreur inaperçue dans les résultats de M. Magnus, si moi-même je ne me fais pas quelque illusion, la nouvelle théorie de la respiration s'écroulerait avec la base essentielle qui vient à lui manquer; car cette théorie exige que le sang veineux contienne plus d'acide carbonique que le sang artériel, et les expériences mêmes de M. Magnus déposent du contraire : le sang artériel contient 18 pour 100 en plus d'acide carbonique que le sang veineux.

La même difficulté que pour l'acide carbonique se présente à l'égard de l'azote ; le sang artériel devrait en contenir moins que le sang veineux, et d'après le tableau des résultats de M. Magnus, il en contient moitié plus.

Les proportions de l'oxygène marchent seules dans un sens favorable pour chaque espèce de sang; car 100 parties de sang artériel en ont donné 2,4178, et le sang veineux 1,1703 seulement, ou presque moitié.

Examinant ensuite les conséquences des résultats concernant l'oxygène, M. Gay-Lussac signale l'absence de données positives à cet égard, et en appelle à d'autres données prises en dehors du travail de M. Magnus et adoptées par lui.

Ces données sont : 1° que d'après H. Davy un homme expire en une minute 13 pouces cubes d'acide carbonique ;

2° Que chaque pulsation du cœur fournit une once de sang, et qu'en supposant 75 par minute, il passe 75 onces de sang, soit 115,7 pouces cubes dans le même espace de temps.

Conséquemment, puisque 115,7 pouces cubes de sang contiennent 13 d'acide carbonique, 100 de sang en contiendraient 11,23, quantité que pouvait très-bien fournir le sang, car M. Magnus admet, d'après ses expériences, qu'il renferme bien plus de 20 p. 100.

Ici, ajoute M. Gay-Lussac, après avoir longuement discuté la valeur des données de M. Magnus, relativement aux proportions de ces différents gaz dans les transformations successives du sang, il est bien nécessaire de s'entendre sur l'idée qu'on doit se former de la réunion de l'oxygène avec le sang. A-t-elle lieu en vertu de l'affinité que produit la combinaison? Est-ce simplement en vertu de celle qui préside aux dissolutions? C'est dans cette dernière hypothèse qu'a raisonné M. Magnus pour l'acide carbonique et pour l'azote. Quant à l'oxygène, il semblerait, d'après sa théorie, qu'il devrait se combiner avec le sang par affinité ; mais il résulte de la discussion à laquelle se livre M. Gay-Lussac à cet égard, que les difficultés et les objections qu'on aurait à opposer à cette théorie sont tellement nombreuses, que M. Magnus lui-même n'a pu l'admettre. Pour M. Gay-Lussac, il reste donc bien entendu que tous les gaz qui interviennent dans les phénomènes de la respiration, qu'ils soient absorbés par le sang ou qu'ils s'en dégagent, n'obéissent qu'à une simple force de dissolution, d'après les règles établies par Dalton.

Dans le but de mieux éclairer la question qui nous occupe, ajoute encore M. Gay-Lussac, nous ferons une nouvelle application avec des données en partie différentes de celle-ci. D'après des expériences récentes de M. Bourgery, un homme adulte respirant librement, introduit à chaque inspiration un demi-litre d'air dans le poumon. Il fait 15 inspirations semblables en une minute, et pendant ce même espace de temps le cœur fait 60 pulsations. Supposons toujours, comme précédemment, qu'en une minute le cœur pousse 75 onces de sang dans le poumon, ou, ce qui revient sensiblement au même, 2 lit. 3. Enfin, admettons, d'après plusieurs observateurs, que l'air expiré du poumon contient en moyenne 4 centièmes de son volume d'acide carbonique, on sera conduit à cette conclusion, que puisque le volume d'air introduit dans le poumon en une minute est de 7 lit. 5, tandis que celui du sang qui le traverse en même temps est de 2 lit., 3 ou 3,26 fois plus petit, il faut, d'après la loi de Dalton, et en admettant que le sang veineux dissolve son volume d'acide carbonique, que pour qu'il puisse donner à l'air dans le poumon 4 centièmes de son volume d'acide carbonique, soit, en somme, 13 représentant 13 d'oxygène, il en renferme $(1+3,26) \times 4 = 17,0$ p. 100 de son propre volume. C'est là le minimum d'acide carbonique que devrait contenir le sang veineux : et comme le sang artériel en contient aussi, ce minimum serait la différence des quantités d'acide carbonique contenu dans chaque sang.

M. Magnus exprime en grande partie au moins le

changement de couleur du sang veineux par la perte d'acide carbonique qu'il fait dans le poumon. Deux raisons nous empêchent de partager cette opinion : la première, qu'il n'est pas démontré que le sang veineux se débarrasse d'acide carbonique dans le poumon ; la deuxième, qu'en supposant que cela soit, la quantité d'acide carbonique qu'il conserverait, d'après M. Magnus, serait tellement grande par rapport à celle qu'il abandonnerait, qu'on ne pourrait plus expliquer par une petite quantité en moins un changement de couleur aussi remarquable.

En résumé, cette discussion paraît démontrer que la théorie de la respiration soutenue par M. Magnus ne repose encore sur aucune base solide, et qu'un nouvel examen des phénomènes chimiques de la respiration est devenu nécessaire.

M. Gay-Lussac annonce en terminant qu'il s'occupe en ce moment de l'étude de cette question avec le concours de M. Magendie.

Eléphantiasis des Grecs. — M. Danielssen, médecin de l'hôpital Saint-George à Bergen, adresse un mémoire sur l'éléphantiasis des Grecs, régnant, depuis un demi-siècle, endémiquement dans une des parties littorales de la Norwége, et notamment dans les provinces de Christiansand, Bergen et Trondhgem. Cette maladie sévit avec une grande intensité dans la Norwége ; car sur 200,000 habitants, 1,200 en sont attaqués. La maladie se développe sous deux formes : l'éléphantiasis tuberculeux et l'éléphantiasis anesthète. Dans le plus grand nombre d'autopsies que l'auteur à eu occasion de faire, il a trouvé dans le derme, aussi bien que dans le tissu cellulaire, une masse dure, jaunâtre et granulée, qui semble détruire la structure de la peau et du tissu cellulaire. Cette infiltration se trouve également dans les parois des veines sous-cutanées, et cela à un tel degré, que la veine basilique, par exemple, peut égaler l'épaisseur du doigt. On remarque des infiltrations semblables dans les yeux, dans le larynx, dans la trachée et les bronches, dans la plèvre, dans le foie, dans la rate, dans la matrice et dans tous les intestins; mais, chose remarquable, les poumons en sont ordinairement exempts.

Les moyens curatifs opposés jusqu'ici à cette affreuse maladie ont très-mal réussi. Une fois développée, elle tend, sans qu'on puisse l'arrêter, vers une terminaison ordinairement funeste.

Cryptogames développés dans l'estomac. — M. Gruby communique une observation curieuse de plantes cryptogamiques se développant en grande masse dans l'estomac d'une malade atteinte depuis 8 ans de difficultés de faire descendre les aliments, soit liquides, soit solides, dans l'estomac, sans retrécissement de l'œsophage, avec accompagnement de vomissements.

Cryptogames du cuir chevelu constituant la teigne tondante (herpes tonsurans). — M. Gruby accompagne cet envoi d'un mémoire intitulé : *Recherches sur des cryptogames qui constituent la maladie contagieuse du cuir chevelu décrite sous le nom de teigne tondante* (herpes tonsurans).

Parmi les mladies du cuir chevelu, il y en a une qui, par sa nature contagieuse et l'opiniâtreté qu'elle oppose à son traitement, mérite d'attirer l'attention du pathologiste; je veux parler de la teigne tondante de M. Mahon ou de l'herpes tonsurant de M. Cazenave.

La teigne tondante est principalement une maladie du cuir chevelu qui se caractérise par la tonsure et la chute des cheveux sur des plaques arrondies, couvertes de petites écailles blanchâtres et de petites aspérités analogues à ce qu'on appelle vulgairement la chair de poule.

En examinant avec attention sous le microscope les fragments de cheveux provenant de la teigne tondante, on y reconnaît que tout leur tissu est rempli de cryptogames, et que les cheveux sont encore couverts de leurs écailles épidermiques, lorsque leur intérieur est déjà plein de sporules.

Ces cryptogames prennent naissance dans l'intérieur de la racine des cheveux, sous la forme d'un groupe de sporules rond ; à mesure que le cheven pousse, les cryptogames qu'il renferme poussent également et jusqu'à ce qu'il sorte de son follicule.

Les cryptogames qui constituent la teigne tondante diffèrent tellement de ceux qui constituent la phyto-alopécie (*porrigo decalvans*, que M. Gruby a décrit dans un précédent mémoire) qu'on ne pourrait jamais confondre ces deux maladies. Leur siége même, leur développement et le rapport qu'ils offrent avec le tissu des cheveux diffèrent également de celui de la phyto-alopécie.

D'abord les cryptogames de la teigne tondante ne sont formés que de sporules et chapelets ; rarement on voit des sporules allongés imitant des branches.

Les cryptogames de la phyto-alopécie, au contraire, out de nombreuses branches courbées, ondulées, et les sporules placés à leur côté.

Dans la teigne tondante, les sporules sont grands (diamètre égal à $\frac{2-6}{1000}$ sur $\frac{4-10}{1000}$ de diamètre). Les sporules des cryptogames de la phyto-alopécie, au contraire, sont extrêmement petits; leur diamètre n'est que de $\frac{1-5}{1000}$ de millimètre.

Dans la teigne tondante, les sporules remplissent l'intérieur des cheveux, tandis que leur surface interne est peu changée.

Les sporules, au contrire, du *microsporon oduini* sont placés à la surface externe des cheveux et forment une véritable gaîne autour d'eux.

Les cryptogames de la teigne tondante prennent naissance et se développent dans la racine des cheveux.

Le *microsporon oduini*, au contraire, se développe à la surface externe des cheveux, en dehors des follicules.

Ces caractères sont tellement constants dans la teigne tondante, qu'il n'y a pas un seul cheveu malade dans cette affection qui ne les présente.

La teigne tondante ne présente aucun autre produit pathologique que ces cryptogames, et elle mérite d'être classée parmi les maladies parasites végétales, à côté de la phyto-alopécie, mentagrophite, etc.

Pour distinguer la teigne tondante de la phyto-alopécie, M. Gruby propose de lui donner la dénomination de *rizo-phyto-alopécie*.

Polype du larynx. — Trachéotomie. — M. Ehrmann, professeur à la Faculté de médecine de

Strasbourg, adresse une lettre dans laquelle il fait connaître les résultats d'une opération de laryngotomie pratiquée pour un cas de polype du larynx. Le diagnostic difficile de cette maladie avait été établi par plusieurs médecins consultants. Il s'agit d'une femme âgée d'une trentaine d'années, chez laquelle il s'était développé une excroissance fibrocelluleuse dans le larynx. Le corps étranger était engagé entre les lèvres de la glotte; il avait déterminé des accidents très-graves et nécessité de prompts secours; car la suffocation était imminente et l'angoisse extrême. Jugeant l'incision de la trachée-artère indispensable pour rétablir d'abord la respiration, M. Ehrmann la pratiqua aussitôt et plaça une canule à demeure dans le conduit aérien, sauf à procéder plus tard à l'extirpation du polype fixé dans l'intérieur du larynx. Le surlendemain, alors que le calme était parfaitement rétabli, et que la respiration se faisait en toute liberté par la voie artificielle, il exécuta son projet et parvint à faire heureusement l'ablation du corps étranger, en rasant avec le bistouri toute la longueur du ligament inférieur gauche de la glotte, après avoir saisi à l'aide d'une pince l'excroissance devenue visible par l'écartement des deux moitiés du cartilage thyroïde divisé. Cette femme se trouvait, le sixième jour de l'opération, dans l'état le plus satisfaisant. M. Ehrmann se réserve de faire connaître plus tard les résultats définitifs de cette opération.

SÉANCE DU 8 AVRIL.

Observations sur l'action du sucre dans l'alimentation des granivores; par M. LETELLIER. — M. Dumas a présenté, au nom de M. Letellier, le mémoire dont le titre précède et en a fait une analyse verbale.

On se rappelle que M. Chossat, de Genève, avait présenté à l'Académie un mémoire qui, suivant son auteur, tendait à donner la solution de la question de l'engraissement. Il concluait, à la suite d'une série d'expériences faites sur des pigeons exclusivement nourris avec du sucre, qu'il y a production de graisse par l'usage du sucre. M. Letellier s'est proposé de contrôler, par une nouvelle série d'expériences analogues, les expériences de M. Chossat. Voici quels en ont été les résultats :

M. Letellier a expérimenté sur des tourterelles; il leur a donné du sucre de canne en pain, pulvérisé et humecté avec une quantité d'eau convenable. La quantité qu'on a fait prendre par jour a été de 13 à 16 gram. Elle a été en général bien supportée. Il y a eu quelques vomissements. Les selles ont été le plus souvent modérées. Afin d'obtenir des résultats qui présentassent quelque certitude, on détermina à l'avance la moyenne de la graisse que pouvaient contenir les tourterelles dans les conditions d'une alimentation normale. Sept tourterelles ont été sacrifiées à cet effet. Elles avaient été toutes nourries avec du millet et gardées ainsi quelque temps pour s'assurer de leur bon état de santé. Elles ont donné pour résultat : minimum, 10 pour 100; maximum, 21 pour 100; moyenne, 15,85 pour 100.

Sept tourterelles ont été nourries au sucre; sur ce nombre, deux ont vu modifier leur régime au commencement du sixième jour. On a réduit à dix grammes leur ration quotidienne de sucre, et on a ajouté douze grammes de blanc d'œuf coagulé. On espérait, par cette addition, placer ces oiseaux dans des conditions plus favorables pour mettre en évidence l'action *engraissante* du sucre; il n'en a rien été. La vie, il est vrai, a été prolongée, les pertes journalières ont été moins fortes; mais, par contre, une faible proportion de graisse existait à la mort.

Sur les cinq autres tourterelles dont le régime n'a pas été modifié, deux ont offert des quantités fort minimes de graisse; une autre une quantité de près des ²/₃ inférieure à la moyenne; une quatrième se tient encore très-notablement au-dessous; la cinquième, enfin, n'atteint pas cette moyenne.

Voici quelles sont les différences entre les quantités de graisse offertes par les tourterelles du régime normal et celles du régime saccharrin :

Régime normal.		Régime du sucre.	
Graisse p. 100 en nomb. rond.		Graisse p. 100 en nomb. r.	
10		3	avec addition d'albumine.
12		4	
13		3	sans addition d'albumine.
14		3	
15		6	
16		10	
21		15	
Moyenne. 15,8	Moyenne.	6,3	

On voit, d'après ces résultats, qu'il n'y a pas eu production de graisse pendant le régime du sucre. Seulement, par la combustion dans l'acte respiratoire, le sucre a concouru à entretenir la chaleur animale et a servi ainsi à ménager la graisse tenue en réserve.

Pour prouver ce qu'il avance à cet égard, M. Letellier rapporte les expériences suivantes faites au moyen d'un appareil établi dans le laboratoire de M. Boussingault, pour déterminer la quantité de carbone brûlé par une tourterelle à l'état normal, et dans l'inanition. Il s'est servi de cet appareil pour déterminer l'acide carbonique produit sous l'influence des régimes du sucre et du beurre.

Deux tourterelles de même poids, nourries avec du millet à volonté, ont produit, pendant le jour, dans plusieurs expériences, une quantité d'acide carbonique à très-peu près semblable. (Par heure, en moyenne, 0,052 contenant 0,232 de carbone.)

Une de ces tourterelles fut soumise à la privation des aliments pendant sept jours; on la mit pendant le jour sous la cloche, à plusieurs reprises. Elle a donné par heure, en moyenne, 0,320 d'acide carbonique, répondant à 0,117 de carbone. Il s'est trouvé qu'elle avait brûlé à peu près la moitié moins de carbone que dans son état normal.

Une autre tourterelle, depuis trois jours au régime du sucre, a donné 0,715 d'acide carbonique contenant 0,195 de carbone.

Deux tourterelles, au régime du beurre depuis cinq à six jours, ont produit : la première 0,623 d'acide carbonique, répondant à 0,169 de carbone;

La deuxième, 0,548 d'acide carbonique, contenant 0,169 de carbone.

Reste à signaler les phénomènes qu'ont présentés les tourterelles soumises au régime du beurre. Ces expériences ont été tentées dans la pensée qu'on

n'obtiendrait pas plus de graisse par ce régime que dans l'état normal. Les quantités de graisse trouvées à l'autopsie se sont trouvées inférieures à la moyenne normale. La moyenne a été de 7,1, à peu près la même que celle du régime du sucre sans addition d'albumine ; résultat remarquable en ce qu'il montre une matière grasse et alimentaire par excellence, qui non-seulement n'est point métamorphosée en graisse, mais qui ne peut pas même empêcher la destruction de la graisse qui existait naturellement dans l'organisme.

M. Letellier termine son mémoire en citant quatre expériences qui tendent à prouver que le sucre de canne n'est une substance délétère, comme le pense M. Chossat, que par l'énorme quantité qu'on en donne. Elles montrent aussi que le sucre de lait, à haute dose, est d'un effet bien plus pernicieux encore.

En résumé, l'auteur se croit fondé à conclure de ces expériences :

1° Que le sucre de canne ne favorise pas la production de la graisse. (Le sucre de lait paraît encore plus défavorable.)

2° Que le beurre et probablement aussi les autres matières grasses ne sont pas mis en réserve par l'économie quand ils sont donnés comme unique aliment.

3° Qu'un aliment insuffisant prolonge la vie et diminue des pertes journalières, pourvu qu'il ne soit pas ingéré à des doses trop élevées.

ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE DE PARIS.

SUITE DE LA SÉANCE DU 12 MARS.—PRÉSIDENCE DE M. FERRUS.

Discussion sur les tumeurs des mamelles. — M. Castel : Localiser les maladies, rapporter une maladie à un seul tissu, alors que la structure de l'organe qui en est le siége est très-compliquée, est un préjugé qu'on doit imputer aux fausses inductions tirées de l'anatomie pathologique, si utile d'ailleurs, et dont les résultats exhaussent la médecine jusqu'au niveau des sciences exactes, quand ils reçoivent une juste interprétation. Dans ce préjugé, souvent l'influence relative des systèmes, la prééminence de quelques-uns sont méconnues. Je vous prie de vous souvenir que les rapports de fonctions entre les diverses parties du système fibreux sont renfermés dans des limites fort étroites, si on les compare avec les rapports de fonctions entre les diverses parties du système lymphatique. Aussi, la pluralité des tumeurs, citée à l'appui de l'hypothèse de leur nature fibreuse, me semble un témoignage de leur dépendance de l'autre système. Plusieurs de nos savants collègues ont examiné pièce à pièce, avec une sévérité d'analyse et une perspicacité à laquelle je ne saurais atteindre, les matériaux du mémoire; ils y ont signalé des distinctions sans fond, des descriptions factices, des noms équivoques, des caractères mal définis et que l'auteur a groupés avec beaucoup d'artifice, pour arriver à la création d'un genre hétéroclite de maladie.

L'engorgement et la dilatation des vaisseaux, la stase ou l'épanchement des liqueurs animales, l'inflammation et l'atonie qui la suivent, telles sont les causes générales, la cause immédiate des tumeurs. Leur nombre, comme celui des phlegmasies, serait très-petit, si tous les vaisseaux avaient un grand diamètre. Maintenant, voyez si la circulation n'est pas plus difficile dans les vaisseaux lymphatiques que dans les vaisseaux sanguins. La division des corps fibreux en implantés et non implantés n'exprime clairement ni leur origine, ni leurs relations, ni leur continuité avec le tissu qui les a engendrés, ni leur séparation, ni la présence, ni l'absence de la vie.

Puisque j'en ai l'occasion, j'oserai dire, ne me dissimulant point combien cette opinion est opposée à des opinions accréditées, que d'ordinaire un épanchement a précédé la formation d'un kyste. Je ne confonds point les kystes avec les parois de certaines tumeurs, d'une loupe, par exemple. Ils exigent un travail qui est lent et difficile; ils sont pour la nature une grande entreprise : aussi, tout abcès qui est entouré d'un kyste est-il un abcès chronique.

Les affections du système lymphatique sont liées entre elles par une étroite connexité, et quant à l'étiologie et quant à la thérapeutique. Une prédisposition héréditaire, le froid et l'humidité, la mauvaise qualité de l'eau et des autres aliments restent-ils étrangers à la production des corps fibreux? Leur traitement, lorsqu'on n'a point recours à l'instrument tranchant, est-il différent de celui qu'on a coutume de diriger contre l'engorgement des glandes? Le tempérament qui dispose à ces prétendus corps fibreux n'est-il pas le même qui dispose au squirrhe? Souvent les dartres et les autres affections cutanées sont le prélude des corps fibreux, comme ils sont le prélude du squirrhe.

Notre collègue s'est efforcé de faire oublier ces rapports. L'isolement dans lequel il veut placer les corps fibreux de la mamelle dans le cadre nosologique, doit être attribué principalement à ce qu'il n'a point apprécié la distance qui sépare les deux extrêmes d'une diathèse, le premier période du dernier. Selon les degrés de cette diathèse, une tumeur commence plus tôt ou commence plus tard; son développement est lent ou il est rapide ; selon les degrés de cette diathèse, elle naît dans un organe très-lymphatique ou dans un organe qui l'est moins, dans un organe qui a beaucoup de tissu cellulaire ou dans un organe qui en a fort peu, Dans le même rapprochement, j'essaierai de trouver une explication que notre honoré collègue, M. le professeur Roux, a paru désirer dans la précédente séance. Dans la lèvre et dans la langue, la circulation est favorisée par une contexture musculeuse. Leur envahissement par le cancer suppose donc une diathèse fort avancée. De là, le surcroît de chances véritables qu'il présente et le non succès de son extirpation. Ni les modifications dont je viens de parler, ni l'état stationnaire, longtemps stationnaire, d'une tumeur ne suffisent pour justifier l'opinion qu'elle est d'une nature qui lui est propre, qu'elle appartient exclusivement à un tissu ; que ces sortes de tumeurs ne doivent point être regardées comme les rudiments, comme l'embryon d'une affection qui se dessinera à une époque plus éloignée. « Ces embryons seraient très-vieux, » dit M. Cruveilhier. Comment aurait-il pu se

procurer leur acte de naissance s'ils ne sont pas toujours reconnaissables? Il est de ces corps qui naissent adultes; il en est qui ne le deviennent jamais. La connaissance de l'âge serait d'ailleurs insuffisante pour constater l'espèce. « Les femmes qui les portaient étaient octogénaires, » dit encore notre collègue. La 80e année serait donc, ou le *nec plus ultrà* de la vie ou le *nec plus ultrà* de la possibilité d'une dégénération ? Je ne puis me défendre de réflexions pénibles, lorsque la discussion me place dans la nécessité de dire des trivialités.

Les auteurs de l'histoire de la chirurgie n'ont pas craint d'avancer que le cancer serait la cause la plus commune de la mort, si la carrière de chaque individu se prolongeait assez pour en développer le germe. Auparavant, le commentateur de Boerhaave avait dit : *Dum inevitabili etiam vitæ sanæ effectu, vasis collosis factis, ad fatalem vitæ ducimus terminum.*

La diminution, l'insuffisance de la vie, est dans la cause prochaine des affections squirrheuses. C'est elle qui ralentit le cours des liqueurs animales qui cessent d'arriver à la partie la plus saillante de la mamelle; de là sa dépression, des plis, des renfoncements, des sinuosités dans lesquelles s'établit, ou un suintement, ou une sécrétion purulente. Que de variétés dans leur aspect, dans la quantité et les qualités de l'humeur sécrétée! Souvent le retrait du mamelon ne commence que dans une extrême vieillesse, quoique l'intérieur de la mamelle soit occupé, depuis plusieurs années, par une tumeur. Savez-vous quelle est l'hypothèse qu'on soutient quand on assure que les corps fibreux ne sont pas susceptibles de dégénérer? L'hypothèse est que les conditions de la vie restent constamment les mêmes, ou que la diversité de ces conditions n'a point d'action sur le système fibreux. Dire qu'ils ont été extirpés, c'est prétendre que l'altération des liqueurs animales n'a point influé sur leur origine. Toutefois, il est des tumeurs de la mamelle qui ne subissent aucun changement notable : il faut faire honneur de cette prérogative, non au système fibreux, mais à l'idiosyncrasie du sujet, aux modifications d'une diathèse. De ces modifications, de l'influence qu'une de ces tumeurs exerce sur la circulation, sur les sécrétions, sur la nutrition, sur les forces de la malade, des prédispositions héréditaires, doit être déduite l'indication de pratiquer une opération ou l'indication de s'abstenir. Notre collègue s'est élevé contre les entreprises indiscrètes de la chirurgie. Il eût pu s'élever aussi contre les témérités de la médecine. Nous avons vu régner pendant vingt ans un système dans lequel toute méthode d'expectation était proscrite.

En résumé, l'usage excessif ou inopportun des opérations contre les tumeurs du sein pouvait ou devait être un sujet de critique; mais il aurait suffi de répéter, après notre ancien et illustre maître le professeur Boyer : *que souvent le squirrhe ne dégénère point et reste stationnaire.* Il n'y avait pas lieu de mettre au monde un diagnostic équivoque ou fantastique des tumeurs du sein. J'estime que la compagnie ne doit point l'adopter par entraînement et sans réflexion. Des motifs de convenance nous commandent encore une certaine réserve. Notre collègue a été l'historien d'un fait de pratique qui lui a été commun avec d'autres médecins. Il a fait ressortir les avantages des moyens qu'il avait proposés; il a censuré ceux qui ont obtenu la préférence. Quoique les personnages n'aient pas été nommés, il y a dans le récit de ce conflit et de ce dénouement quelque chose de dramatique et d'un assez grand intérêt pour exciter une curiosité qui serait accrue par l'intervention de l'Académie.

M. Hervez de Chégoin (M. Hervez de Chégoin n'ayant pu assister à la séance, M. le secrétaire annuel a lu en son nom une note conçue à peu près dans les termes suivants) : Il n'est pas douteux qu'il existe dans les mamelles des tumeurs dures, indolentes, qui se développent lentement, qui offrent en un mot tous les caractères que l'on a assignés aux tumeurs fibreuses. Une remarque particulière à ces tumeurs, c'est qu'elles se développent simultanément ou successivement sur plusieurs points de l'économie. M. Hervez cite un grand nombre d'exemples de cette simultanéité. Il n'y a pas urgence, ajoute-t-il, d'opérer ces tumeurs. Le retard, lors même qu'il s'agit de tumeurs cancéreuses, n'a pas d'inconvénient; il est même utile dans quelques circonstances. Les tumeurs les plus petites sont souvent celles qui sont le plus sujettes à récidives : par contre, combien de fois, après avoir opéré des cancers ulcérés, les chirurgiens n'ont-ils pas été surpris de ne pas voir de récidive! Pour nous, contrairement à l'opinion généralement admise en chirurgie, les tumeurs les plus anciennes sont souvent les plus susceptibles de guérir. Aussi admettons-nous en principe que, loin d'opérer prématurément, il faut au contraire retarder le plus que l'on peut. Il est cependant des circonstances qui obligent d'agir différemment : telles sont celles où les tumeurs compriment des vaisseaux ou des nerfs, gênent le jeu de fonctions importantes, ou envahissent des parties au milieu desquelles tout manuel opératoire deviendrait par la suite impossible. Dans ces cas, sans doute, il ne faut pas attendre, il devient urgent d'opérer, non parce que la tumeur serait reconnue cancer, mais quoique cancer.

Ici, M. Hervez de Chégoin se livre à des considérations sur l'origine locale ou générale du cancer, sur les conditions et la cause de la cachexie cancéreuse. Il n'admet point que le cancer puisse être purement local; il ne le considère que comme la localisation d'une affection toujours primitivement générale. Si le cancer était primitivement local, dit-il, pourquoi les succès de l'opération seraient-ils si peu nombreux dans les cas même où les circonstances semblent être les plus favorables? La récidive, d'après les chirurgiens, tiendrait à ce que, malgré toute l'attention qu'ils auraient pu apporter dans l'opération, ils auraient laissé subsister dans la plaie quelques portions inaperçues du tissu dégénéré. Cependant, dans maintes circonstances où la récidive a eu lieu, la tumeur était parfaitement circonscrite et facile à limiter : on ne peut donc admettre une pareille explication.

En ce qui regarde la cachexie, il est douteux, suivant M. Hervez de Chégoin, qu'elle soit le résultat de la résorption de la substance cancéreuse, comme le prétendent les chirurgiens. Il n'est guère pro-

bable, à ce titre, qu'une tumeur dure pût donner lieu à la cachexie; et cependant la cachexie ne se manifeste-t-elle pas souvent avant que les tumeurs aient été ramollies? D'un autre côté, qui n'a vu des femmes vivre de longues années avec des cancers ulcérés? Qu'est devenue la matière cancéreuse résorbée dans ce cas? S'il en était ainsi, on devrait toujours trouver le cancer multiple, lorsqu'il est ulcéré; et c'est justement le contraire qui a eu lieu dans le plus grand nombre des cas. La cachexie cancéreuse n'est pas, sauf quelques cas particuliers, une raison suffisante d'opérer.

Quant à ce qui a été dit de la dégénérescence du tissu fibreux en cancer, je dois déclarer que je n'ai jamais rencontré une pareille dégénérescence. Le passage d'une espèce morbide à une autre me paraît difficile à admettre. On objecte la dégénérescence fréquente des tumeurs fibreuses de l'utérus; j'ai vu souvent, en effet, cette dégénérescence, mais je ferai remarquer que ce n'est jamais le tissu fibreux qui est dégénéré, mais seulement l'espèce d'enveloppe charnue qui revêt ce tissu et qui s'ulcère avec une grande facilité.

En résumé, les idées qui précèdent conduisent aux conclusions suivantes :

1° Il se développe dans le sein des tumeurs dures de plusieurs espèces, les unes fibreuses, les autres d'une nature différente, également incapables de dégénérer.

2° L'opération dans ce cas n'est pas nécessaire.

3° L'ablation des tumeurs suspectes à une époque rapprochée de leur origine ne diminue pas les chances de récidive.

4° L'ancienneté de l'affection, loin de les diminuer, augmente les chances de la guérison.

5° L'expectation n'est pas toujours convenable. Plusieurs circonstances, qu'il est possible de prévoir, peuvent déterminer à hâter le moment de l'opération.

6° Le conseil d'opérer promptement, fondé sur l'origine locale de la maladie, n'est nullement motivé.

7° Cette origine locale est loin d'être demontrée; le contraire est beaucoup plus probable.

M. Amussat : Contrairement aux idées que vient d'émettre notre collègue, M. Hervez de Chegoin, je viens vous présenter un exemple remarquable des dangers de la temporisation, qui est un mauvais précepte. En médecine comme en chirurgie, il faut agir à temps, car si on laisse un mal sans remède, il s'accroît presque toujours, et quelquefois même il devient incurable. D'ailleurs, dans les cas analogues à celui que j'ai l'honneur de présenter à l'Académie, quel inconvénient y aurait-il eu à opérer promptement? Aucun. Il n'y aurait eu que des avantages réels, comme l'observation suivante va le prouver surabondamment.

Madame D..., actuellement âgée de 74 ans, d'un fort tempérament, mère de douze enfants, dont six sont encore vivants, commença, à l'âge de dix-huit ans à peu près, à avoir à la tête plusieurs petites loupes qui ne la faisaient point souffrir et ne l'empêchaient pas de se coiffer comme les personnes de son âge. Peu à peu, cependant, elles se multiplièrent et grossirent. En recueillant ses souvenirs, elle fixe à peu près à l'âge de 34 ou 35 ans l'époque à laquelle elle fut obligée de se couvrir la tête d'une perruque pour dissimuler cette difformité; enfin, depuis dix ans, trois de ces tumeurs, une surtout, située au-dessus de l'oreille droite, acquirent un volume considérable. Celle-ci, d'après ses souvenirs, ne serait pas la plus ancienne de toutes, mais la réunion de plusieurs petites, qui, sous l'influence d'une contusion extérieure, auraient rapidement grossi et se seraient confondues. Enfin, depuis six mois, la tumeur principale est devenue le siége de douleurs vives, d'ulcérations multipliées donnant lieu à une suppuration très-abondante, qui traversait dans l'espace d'une nuit les pansements les plus épais et se répandait sur les oreillers de la malade. M. le docteur Bancel, de Melun, qui donnait ses soins à la malade, ayant constaté plusieurs points fluctuants, jugea à propos d'y faire une ponction avec un bistouri à lame étroite, qui ne fournit que du sang. Cette plaie artificielle se ferma rapidement; mais les ulcérations situées surtout à la partie inférieure devinrent à plusieurs reprises le siége d'hémorrhagies inquiétantes qui déterminèrent M. Bancel à conduire la malade à Paris et à me la confier.

Madame D..., encore forte et vigoureuse, malgré son âge et l'épuisement occasionné par la maladie, porte à la tête 24 loupes, depuis le volume d'une olive jusqu'à celui d'une tête de fœtus à sept mois environ. La plus volumineuse est située sur l'oreille droite; elle est bosselée à sa surface, présente des saillies et des dépressions, des portions plus dures, d'autres plus molles et fluctuantes; la peau est tendue, amincie, rouge; son pédicule, un peu rétréci, a 10 pouces de circonférence; sa demi-circonférence antérieure est de 6 pouces inférieurement. La tumeur pend sur l'oreille, qu'elle recouvre à moitié. Sa partie inférieure est perforée de deux ulcérations assez profondes, larges de 2 centimètres environ, qui fournissent une suppuration abondante, fétide, et parfois des hémorrhagies. La seconde tumeur, quant au volume, est située à l'occiput; elle est du volume d'un gros œuf, lisse, non bosselée, fluctuante; la peau qui la recouvre est légèrement violacée; elle est séparée de la précédente par un sillon de 2 centimètres à peu près.

La troisième, un peu moins volumineuse que celle-ci, présente les mêmes caractères; elle est située immédiatement au-dessus de la première, et appuie sur elle assez fortement pour qu'il soit difficile d'introduire un linge entre elles deux. Les autres sont disséminées sur tout le pourtour de la tête. L'une, du volume d'une olive, peut-être la plus petite de toutes, est située vers la tempe gauche; elle est mobile, aplatie, très-douloureuse, peut-être parce qu'elle est comprimée par les liens des coiffures et par les bandes qui doivent assujettir le pansement. La peau a conservé sa couleur normale.

En présence d'une maladie aussi grave, je me serais peut-être trouvé dans une indécision très-grande sur les moyens que je devais employer pour arriver à un résultat avantageux, si, pendant la délibération mentale à laquelle je me livrais, la malade ne m'avait pas dit positivement qu'elle ne voulait pas entendre parler du bistouri. Dès lors, il ne me restait que deux moyens à proposer; savoir : la

ligature ou la cautérisation, et peut-être l'une et l'autre en même temps. On verra plus tard, en effet, que ce dernier parti a été celui auquel je me suis arrêté, d'après mes convictions et d'après l'avis des honorables confrères que je crus devoir appeler en consultation pour m'éclairer dans un cas aussi grave, aussi rare, et que pour ma part je n'avais pas encore rencontré dans ma pratique. Les faits de cette nature sont en effet peu nombreux ; car, en consultant les ouvrages principaux de chirurgie et les recueils des journaux de médecine, je n'en ai trouvé que deux ou trois qui aient de l'analogie avec le fait qui se présentait à mon observation avec des circonstances aussi graves, je dirai même aussi insolites.

Le 13 février au soir (j'avais vu la malade le matin, ce jour-là pour la première fois), il est survenu une assez forte hémorrhagie par la tumeur qui est ulcérée ; on est parvenu à l'arrêter difficilement par la compression.

Le 14, en enlevant le pansement, l'hémorrhagie s'est renouvelée. La cautérisation pratiquée avec le caustique de Vienne solidifié n'arrête qu'avec beaucoup de peine cette hémorrhagie. On continue la compression.

Comme on le voit, il n'y avait pas de temps à perdre ; il fallait s'opposer aux hémorrhagies qui, se renouvelant journellement presque à chaque pansement, auraient fini par enlever la malade. Il fallait en un mot trouver un moyen à ajouter à la cautérisation, dont les effets n'étaient pas assez puissants, d'après ce que je venais d'observer, non-seulement pour arrêter les hémorrhagies, mais aussi pour détruire promptement la tumeur qui était trop volumineuse. En outre, l'odeur infecte de la suppuration était devenue insupportable à la malade, surtout depuis que, dans la crainte de renouveler fréquemment les hémorrhagies, nous ne faisions plus qu'un seul pansement par jour au lieu de trois. Dans ces circonstances difficiles, ne voulant pas porter seul la responsabilité d'une opération qui aurait pu être suivie d'accidents mortels, je m'empressai d'écrire à M. Bancel pour le prier de venir à Paris, afin de prendre part à une consultation qu'il était urgent de faire promptement, et de laquelle devait résulter un plan d'opération qui devait être mis sans retard à exécution.

Le 15, MM. Ribes, Bancel, Filhos et Boyer se réunirent chez la malade. M. Récamier qui était convoqué fut dans l'impossibilité de venir.

Le pansement ayant été enlevé, on examina avec attention la tumeur ulcérée, celle qu'il s'agissait surtout de détruire. Une hémorrhagie se manifesta, et dans le doute où l'on était si le sang était fourni par des tissus faisant partie de la tumeur ou par un vaisseau qui se rendrait à sa base et l'alimenterait, je comprimai, autour de l'ouverture, avec les doigts; l'hémorrhagie cessa. L'expérience était concluante; il ne s'agissait pas d'une tumeur érectile, puisque l'hémorrhagie aurait continué malgré la compression, mais nous étions en présence d'une loupe qui avec le temps avait développé les vaisseaux, s'était ulcérée, et dans l'ulcération une artère avait été détruite. C'était bien certainement l'une des branches de l'artère temporale qui fournissait les hémorrhagies. Enfin, après avoir discuté longuement sur les moyens divers qu'on pourrait employer avec des chances de succès pour enlever la tumeur ulcérée, la plus volumineuse de toutes celles qui existaient sur la tête de la malade ; après avoir parlé de l'extirpation, de la cautérisation, de la ligature, nous convînmes que ces deux derniers moyens, combinés sagement, prudemment, étaient les seuls qui présentassent des chances favorables de guérison sans exposer la malade à des accidents graves. On pratiqua immédiatement après la consultation une assez forte cautérisation avec le caustique de Vienne, et on procéda au pansement.

Le lendemain, je vis la malade avec MM. Récamier, Filhos et Boyer. Il n'est pas survenu d'hémorrhagie ; la cautérisation pratiquée hier a produit une escarre assez épaisse. M. Récamier était d'abord disposé à conseiller l'opération avec l'instrument tranchant ; mais avant de se prononcer d'une manière absolue, je lui proposai d'attendre un instant pour savoir positivement ce que contenait la tumeur qui était fluctuante en plusieurs points. Je pratiquai donc une ponction exploratrice qui donna lieu à un écoulement de sang clair ; alors M. Récamier accepta la résolution qui avait été prise la veille, de cautériser circulairement la base de la tumeur et de l'entourer d'une ligature que l'on serrerait graduellement. Pour arrêter l'écoulement du sang par la piqûre faite avec le troiscart explorateur, je traversai les deux lèvres de la petite plaie avec une épingle, et je les rapprochai ensemble au moyen de fils, comme pour la suture entortillée.

Le 17, en présence de MM. Bancel, Neveu, Boutellier, Filhos, Boyer et Levaillant, je procédai à l'opération. Les cheveux qui recouvraient la tumeur ayant été préalablement rasés, je commençai par circonscrire le pédicule de la tumeur avec les doigts, de manière à pouvoir appliquer une cautérisation circulaire assez forte pour détruire la sensibilité de la peau, qui eût peut-être été trop vive sous le fil de la ligature. Pour pratiquer cette cautérisation, on avait préparé à l'avance une lame de plomb très-mince à laquelle on avait donné la forme d'une gouttière, et cette gouttière était remplie de caustique de Vienne. Par ce moyen, on put facilement cautériser tout le pédicule de la tumeur aussi exactement que possible ; car la lame de plomb, par sa mollesse, par sa malléabilité, pouvait subir toutes les inflexions nécessaires pour qu'aucun point de la base de la tumeur n'échappât à l'action du caustique qu'elle contenait. Au bout de dix minutes environ, la cautérisation ayant paru être suffisante pour atteindre le but qu'on se proposait, on enleva les gouttières de plomb, en les redressant avec la même facilité qu'on avait eue à les courber pour circonscrire la tumeur. Le premier temps de l'opération était achevé, il fallait procéder au second, c'est-à-dire à la ligature ; on la pratiqua de la manière suivante : un fil très-fort, ou plutôt une ficelle choisie à dessein, non-seulement à cause de sa force, mais aussi à cause de son volume, qui devait l'empêcher de couper trop promptement les tissus, fut placé autour de la base du pédicule de la tumeur, dans les points où la cautérisation venait d'être pratiquée ; puis les deux chefs du fil ayant été passés dans un serre-nœud articulé en deux parties, on exerça une légère

constriction sur la tumeur en les fixant provisoirement dans l'encochure qui se trouve à l'extrémité de l'instrument, et enfin, pour pouvoir augmenter à volonté la compression, un petit treuil placé à l'extrémité du serre-nœud, treuil sur lequel venaient s'enrouler les deux chefs de fil, permettait d'arriver à une constriction graduelle assez forte pour couper le pédicule de la tumeur. Cette modification aux serre-nœuds ordinaires offre certainement une grande utilité ; car, au moyen du treuil, on peut, d'une part, graduer la constriction, la rendre aussi douce, aussi supportable que cela est nécessaire; et, d'autre part, la constriction peut être poussée aussi loin que possible, sans déranger en rien l'action de l'instrument ni la position des fils. La tumeur a été recouverte de poudres d'alun, de charbon, de colophane et de quinquina, mélangés ensemble, maintenues par de la charpie et un bandage approprié.

La malade a parfaitement supporté les deux opérations que nous venons de décrire, et nous avons apprécié, à côté de la simplicité de celle que nous venions d'exécuter, les difficultés, peut-être les dangers de l'opération pratiquée par l'instrument tranchant; nous aurions eu, dans ce dernier cas, beaucoup de peine à nous rendre maîtres du sang, peut-être eût-il fallu recourir au cautère actuel, et alors les suites des opérations auraient pu présenter beaucoup de dangers; tandis que, comme nous avons agi, les résultats de l'opération ont été des plus heureux et des plus simples, comme nous le dirons bientôt.

Le 17 au soir, jour de l'opération, la malade est calme et dans un état très-satisfaisant.

Le 18, on augmente la compression en serrant les fils au moyen du treuil. Il n'y a pas eu d'hémorrhagie; un suintement assez fort, d'une sérosité épaisse.

Le 19, on augmente la compression ; la tumeur est boursoufflée, plus chaude, plus dure, mais elle conserve sa couleur ordinaire. La malade a de l'appétit, et elle a passé une très-bonne nuit.

Les jours suivants, l'état de madame D... continue d'être satisfaisant. On continue à augmenter la compression. Par la surface ulcérée de la tumeur, il s'écoule du sang noir.

Le 25, la tumeur est plus noire et plus mobile; elle ne tardera pas à être séparée complétement.

Le 26, la malade demande qu'on la débarrasse de la tumeur, qui est bien détachée et qui ballotte, qui tourne sur son pédicule, réduit à un très-petit volume. Avec des ciseaux, j'en pratique la section, et je m'aperçois que l'aponévrose était le dernier obstacle à la section par la ligature. Il ne s'écoule pas une goutte de sang. La surface de la plaie, qui est ovalaire, a deux pouces et demi dans son plus grand diamètre; elle est grisâtre, présente les restes de l'aponévrose qui a été divisée; la suppuration est de bonne nature, et tout fait espérer que, malgré l'étendue et la position de la plaie, la guérison aura lieu.

La tumeur a au moins le volume du poing d'un homme adulte; elle est ovoïde, molle, élastique, de couleur noirâtre. Incisée dans toute son étendue, on voit qu'elle est formée par du tissu fibreux formant des loges, des espèces de kystes qui contiennent du sang noir. Dans d'autres points, on ne retrouve plus de tissu fibreux, mais un tissu spongieux, imbibé, infiltré d'un sang noir dégénéré; enfin, au centre de la tumeur existe un noyau osseux qui peut avoir le volume d'une grosse noisette. Est-ce bien là une loupe qui a subi avec le temps une dégénérescence de mauvaise nature, et cet état a-t-il pu être la conséquence de contusions, de frottements répétés auxquels la tumeur a été soumise par les bonnets, les coiffures qu'a portés la malade? Je n'hésite pas à répondre affirmativement à cette question.

Les antécédents de la malade sont très-faciles à résumer. A l'âge de 18 ans, il existait déjà sur la tête de petites loupes qui ne gênaient en aucune façon, et qui, par les progrès de leur développement, se sont agglomérées, réunies en quelques-unes très-volumineuses; avec le temps, l'une d'elles s'est ulcérée et a présenté un état de dégénérescence très-évidente. Des douleurs vives sont survenues, ainsi qu'un écoulement très-abondant de matière purulente, sanieuse, et enfin la constitution de la malade avait reçu de graves atteintes. De plus, des hémorrhagies qui se renouvelaient d'une manière inquiétante s'ajoutaient encore à la gravité du mal.

Evidemment, on n'aurait jamais pensé, lorsque ces tumeurs se sont développées, qu'elles constitueraient plus tard une maladie grave; car, en général, les loupes ne gênent qu'à raison de leur volume, nous disons en général, parce qu'on trouve dans les auteurs, dans Boyer, des faits de dégénérescence de loupes dont l'ablation a été nécessaire, soit par l'extirpation, l'amputation ou la ligature. Il suffit donc de savoir que les loupes peuvent dégénérer pour être autorisé à les enlever promptement; et lors même qu'elles ne seraient pas susceptibles de changer de nature, on devrait tenir la même conduite, afin d'éviter au malade une opération grave par l'étendue de la surface qui resterait à nu après l'ablation de la tumeur, et douloureuse par le temps que nécessiterait son ablation, tandis qu'en opérant promptement, c'est-à-dire en enlevant une petite tumeur, on pratique une opération fort simple, peu douloureuse, et dont les suites sont presque constamment à l'abri d'accidents.

Ainsi, à mon avis, le diagnostic de la nature des tumeurs n'est, au point de vue opératoire, qu'une question peu importante, puisque, d'une part, des tumeurs d'apparence bénigne peuvent dégénérer, ou bien, si elles ne dégénèrent pas, on est obligé de les enlever alors qu'elles produisent de la gêne par leur volume; et d'autre part aussi nul doute qu'il ne soit nécessaire, indispensable, d'enlever promptement les tumeurs qui tout d'abord présentent des caractères suspects. Mais au point de vue de l'anatomie pathologique, qui est une science constituée dans laquelle doivent se classer par espèces, par genres, toutes les lésions pathologiques qu'on peut examiner avec le scalpel, la loupe, le microscope, etc., il faut tenir compte des différentes lésions de tissus et ajouter de nouveaux faits à ceux que la science possède déjà, mais sans prétendre que le diagnostic sur le cadavre, c'est-à-dire la détermination du genre d'une tumeur qu'on examine après la mort, isolément, en dehors des tissus, puisse servir toujours à établir le diagnostic sur le vivant; ou, en d'autres termes,

il ne faut pas qu'à l'aide de l'anatomie pathologique on veuille toujours conclure de ce que l'on ne connaît pas. L'erreur qui, en toutes choses, est si près de la vérité, pourrait avoir dans ce cas de funestes effets, car on serait exposé à laisser subsister dans l'économie des tumeurs, par exemple, ayant tous les caractères tracés sur des tumeurs examinées sur le cadavre, et qui pourtant pourraient s'appliquer sur le vivant à des tumeurs de mauvaise nature, en un mot susceptibles de dégénérer.

En résumé, ce fait prouve, avec beaucoup d'autres, qu'il ne faut pas trop temporiser pour l'ablation des tumeurs, même les plus bénignes en général, comme les loupes, les tumeurs fibreuses, etc., puisqu'il n'existe dans l'état actuel de la science aucun moyen de distinguer les tumeurs qui peuvent dégénérer de celles qui peuvent rester sans inconvénient dans l'économie.

SÉANCE DU 19 MARS. — PRÉSIDENCE DE M. CAVENTOU, VICE-PRÉSIDENT.

Suite de la discussion sur les tumeurs des mamelles. — M. Gerdy : Les chirurgiens qui ont pris la parole jusqu'à présent dans cette discussion se sont faits beaucoup plus ignorants qu'ils ne sont en réalité, lorsqu'ils ont dit qu'il était impossible de diagnostiquer les tumeurs du sein. Ils reconnaissent tous, en effet, qu'il existe deux sortes de tumeurs : des tumeurs bénignes et des tumeurs malignes ; et, s'ils font cette distinction, il faut bien qu'ils admettent des caractères particuliers pour chacun de ces groupes. M. Cruveilhier lui-même n'est pas aussi exclusif dans le fond qu'il paraît l'être dans ses paroles ; de sorte qu'on aurait été peut-être en définitive plus près de s'entendre si la discussion n'eût dévié de la ligne qu'elle aurait dû suivre.

M. Gerdy rappelle la définition des tumeurs fibreuses de M. Cruveilhier, celle d'Astl. Cooper pour ce qu'il appelle des tumeurs mammaires chroniques, et la sienne propre, et il fait voir par le rapprochement de ces trois définitions, qui ne diffèrent en réalité que très-peu entre elles, qu'il n'est pas aussi difficile qu'on paraît le croire de s'entendre sur l'objet principal de la discussion, c'est-à-dire sur l'existence d'une certaine classe de tumeurs que l'on doit distinguer du squirrhe et des tumeurs dégénérées. C'est parce qu'on a voulu en examiner, épeluccher un à un tous les caractères, qu'on a été conduit à nier l'existence de ces tumeurs. Or, ce n'est pas à tel ou tel caractère en particulier, mais à un ensemble de caractères qu'on peut reconnaître ces tumeurs. Cet ensemble de caractères, la présence simultanée, sur les deux mamelles ou sur une seule, de petites tumeurs multiples, dures, élastiques, indolentes, roulantes, bien isolées; l'absence de plis et de dépressions cutanées lorsqu'on presse la mamelle entre les doigts, qu'a parfaitement décrit Astl. Cooper, ne permet pas de douter qu'on a affaire à des tumeurs fibreuses. Je n'admets donc pas, dit M. Gerdy, le résumé de la discussion tel que l'a présenté M. Bérard ; je n'en admets pas davantage les conséquences par rapport à l'opération. Mais je demanderai sérieusement aux praticiens s'ils n'admettent pas implicitement les tumeurs en question et s'ils n'ont pas de moyens de les reconnaître. M. Roux est convenu qu'il avait souvent enlevé des tumeurs cancéreuses qu'il savait parfaitement n'être pas telles avant l'opération ; il avait donc des moyens de reconnaître que ces tumeurs n'étaient point cancéreuses. M. Bérard dit bien que, dans le doute, il est prudent d'opérer ; cependant il a ajouté, après avoir énuméré les caractères des tumeurs bénignes, que lorsqu'il rencontrait de pareils cas il s'abstenait et conseillait aux femmes de garder leurs tumeurs. Cela ne veut-il pas dire que M. Bérard reconnaît à certains caractères qu'il a affaire à des tumeurs qui ne dégénéreront pas. Si j'ai bien entendu M. Lisfranc, il n'est pas non plus en dehors de cette ligne. Il entreprend la résolution sur la moitié environ des tumeurs qu'il rencontre, et, sur la moitié environ de ces cas, il obtient une résolution au moins partielle. Il y aurait donc, si ces données sont exactes, un quart à peu près du chiffre total des tumeurs qui seraient susceptibles de se résoudre et qui, par conséquent sont des tumeurs bénignes. Or, M. Lisfranc doit avoir un moyen de les reconnaître d'avec des cancers proprement dits, puisqu'il n'entreprend pas indistinctement son traitement résolutif sur toutes les tumeurs. Les anciens avaient reconnu explicitement ces deux classes de tumeurs bien distinctes, bénignes et malignes, les unes devant être opérées, les autres non. Je crois que c'est encore là l'opinion que nous devons admettre. J'admets, en outre, qu'il y a une période où les tumeurs de mauvaise nature doivent être enlevées, c'est ce que j'appellerai la période de malignité, c'est-à-dire celle où se manifestent la douleur, l'inflammation, la suppuration, l'ulcération, etc.; car je ne reconnais pas l'utilité d'opérer une tumeur tant qu'elle est indolente, sous le prétexte qu'elle pourra dégénérer plus tard, sans savoir si cette dégénération aura bien réellement lieu. D'ailleurs, les tumeurs malignes dégénèrent-elles toujours? Peut-on déterminer d'avance l'époque où elles dégénéreront? On a cité de nombreux exemples dans lesquels la dégénération n'a eu lieu qu'au bout de 20, 30 ans. Les tumeurs ancéphaloïdes, les plus facilement dégénérables de toutes, ne dégénèrent souvent qu'avec une extrême lenteur. On confond deux états morbides qui doivent être distingués l'un de l'autre, la tumeur et le cancer ; il y a cependant entre l'un et l'autre autant de différence qu'entre un phlegmon et un abcès.

Le résumé de tout ceci, c'est que le diagnostic des tumeurs fibreuses, et généralement des tumeurs bénignes, est possible ; mais je me hâte d'ajouter qu'il est des cas où il est difficile, d'autres où il est impossible. Les conséquences, pour l'opération, sont qu'il ne faut pas opérer lorsque le diagnostic établit clairement qu'on a affaire à des tumeurs bénignes ; que, dans le doute ainsi que dans le cas contraire, il faut opérer.

M. Dupuy se plaint qu'on ne s'en soit tenu, dans toute cette discussion, qu'à la forme, au lieu de chercher à remonter à l'origine, à la force de formation des tumeurs en question. Il aurait voulu qu'on prît la question *ab ovo*. On n'a, dit-il, considéré ces tumeurs qu'à l'état adulte, au lieu de les étudier dans leur état de germe. A ce sujet, il signale l'exactitude de ces expressions : *germe*, *em-*

bryon, appliquées à la formation des tumeurs. Cette formation, suivant lui, n'a aucune analogie avec celle des embryons, il la compare plutôt au mode de développement des calculs qui se forment par l'agglomération et l'accumulation successives de couches de gravelle. Il rapporte des expériences faites en commun avec Dupuytren, qui l'ont conduit à saisir le mode de formation et de développement des tumeurs. Quant à ce qui concerne les récidives, M. Dupuy les subordonne à la considération de l'hérédité, à laquelle il fait jouer le plus grand rôle dans la génération du cancer. Toute la différence qu'il y a pour lui entre les squirrhes qui dégénèrent et ceux qui ne dégénèrent pas, consiste dans la disposition héréditaire.

M. Lisfranc, après avoir rappelé ce qu'il y avait d'absolu dans les propositions du mémoire de M. Cruveilhier et les concessions qu'il avait faites depuis, s'attache à démontrer combien il y aurait d'inconséquence à déclarer le diagnostic des tumeurs facile, lorsque l'histoire de la chirurgie fournit un si grand nombre d'exemples de difficultés presque insurmontables dans le diagnostic. Il cite à ce sujet plusieurs cas dans lesquels les chirurgiens les plus habiles avaient commis des erreurs grossières, mais inévitables. Il aborde ensuite quelques-unes des objections nouvelles qui ont été produites dans les dernières argumentations.

M. Blandin, dit-il, a présenté à M. Cruveilhier une tumeur dégénérée dont la trame paraissait être composée principalement de tissu fibreux ; il en a conclu naturellement que la tumeur était originairement fibreuse. M. Cruveilhier n'a vu là qu'une tumeur cancéreuse dans laquelle du tissu fibreux se trouvait mêlé avec le tissu encéphaloïde ; et, à cette occasion, il a avancé qu'il n'était pas rare de rencontrer du tissu fibreux dans les cancers. Je prends acte de cette déclaration, et je demande si ce tissu fibreux n'était pas réellement le tissu primitif de la tumeur. Il me semble difficile d'admettre que le tissu cancéreux puisse produire du tissu fibreux, tandis que le contraire paraîtra beaucoup plus naturel. Mais on prétend que le tissu cancéreux ne se développe jamais, ne peut pas se développer sur le tissu fibreux ; j'ai fait voir, il y a quelque temps, une pièce qui me paraît répondre d'une manière péremptoire à cette assertion ; le tissu cancéreux s'était développé, dans ce cas, au milieu du tissu fibreux, et non pas, comme on dit que cela se passe ordinairement, sur l'espèce d'enveloppe charnue du corps fibreux. M. Cruveilhier a dit que, dans plusieurs des cas qui ont été cités comme des exemples de dégénération du corps fibreux, on avait pris une altération par suite d'étranglement, une sorte de gangrène, pour du cancer. Les choses se passent en effet quelquefois ainsi que le dit M. Cruveilhier ; mais il est très-facile de distinguer ce genre d'altération d'avec le véritable cancer. J'ai dit que ces ganglions lymphatiques s'engorgeaient souvent dans le cancer ; M. Cruveilhier a nié à cette occasion l'existence des ganglions lymphatiques dans les mamelles, et par conséquent la possibilité de l'altération dont je parlais ; je maintiens que dans le cancer de la mamelle on trouve souvent des traînées de ganglions lymphatiques engorgés, formant chapelet depuis le sein jusqu'à l'aisselle. Ces ganglions sont situés dans l'épaisseur du sein ; ils sont très-mobiles, durs, roulant sous le doigt ; ils ont, en un mot, tous les caractères faussement attribués aux tumeurs fibreuses. L'opération m'en a souvent convaincu.

J'ai encore avancé une proposition qui n'a pas été admise par M. Cruveilhier. J'ai dit que, dans un grand nombre de cas de tumeurs du sein, j'étais parvenu à obtenir la résolution, bien entendu pour des tumeurs récentes ; j'en fournirai les preuves au besoin. On a dit que les tumeurs fibreuses ne pouvaient être confondues qu'avec le cancer enkysté seulement, et que, ce genre de cancer étant très-rare, il s'ensuivait que cette confusion ne pouvait avoir lieu souvent. Cette proposition est exacte jusqu'à un certain point ; mais je soutiens que la plupart des tumeurs récentes, non encore adhérentes à la peau ni aux muscles, ont tous les caractères des cancers enkystés, par conséquent des tumeurs fibreuses elles-mêmes, ce qui revient à dire, en d'autres termes, que ces caractères sont de nulle valeur.

On a agité une question très-importante, celle de savoir si le cancer est toujours primitif ou s'il est consécutif à une diathèse, à une disposition interne. Si le cancer était toujours consécutif, a-t-on dit, il serait inutile d'opérer, car la récidive ou la production de nouveaux cancers serait à peu près inévitable. Mais heureusement il n'en est pas ainsi.

M. Lisfranc émet ici une théorie d'après laquelle, lors même que les cancers tiendraient à une disposition intérieure, il faut encore les opérer ; car la diathèse ne se manifestant que par une certaine agglomération, un certain nombre en général assez limité de tumeurs cancéreuses se développant successivement, on peut espérer, en les extirpant les unes après les autres, voir cesser complétement la manifestation de cette diathèse. Il cite des faits rapportés par Delpech, par Dupuytren, d'autres observés par lui-même, qui tendent à établir cette théorie. Mais, ajoute-t-il, ne possède-t-on pas des faits qui prouvent que les cancers ne sont souvent que consécutifs à d'autres altérations ? Tout le monde sait combien autrefois les cancers de l'utérus étaient fréquents, et combien ils sont rares, au contraire, aujourd'hui. A quoi cela tient-il ? A ce que les ulcérations simples de l'utérus, méconnues autrefois, finissaient très-souvent par dégénérer en cancer, tandis qu'aujourd'hui, que, grâce à l'usage du spéculum, ces ulcérations sont reconnues et traitées de bonne heure, cette dégénération n'a plus lieu que dans un très-petit nombre de cas. C'est là une preuve évidente à mes yeux de la production consécutive d'un grand nombre de cancers.

M. Lisfranc termine par la citation du fait suivant : J'ai été appelé, dit-il, auprès d'une famille dans laquelle les cancers de l'utérus étaient héréditaires, pour une dame qui était déjà en proie à cette affection. On ne me consultait en quelque sorte que pour la forme, persuadé que l'on était d'avance qu'il n'y avait aucune ressource. Moi-même, à raison de cette circonstance de l'hérédité, je ne croyais point à un succès possible. Cependant, ayant reconnu qu'il n'y avait qu'une ulcération simple, sans dégénération des tissus, je traitai cette ulcération

et je parvins à la guérir. Ce fait, et plusieurs autres analogues, m'ont convaincu que la prédisposition héréditaire pouvait se borner au développement d'engorgements utérins ou d'ulcérations, et que ce n'était que consécutivement que ces engorgements et ces ulcérations dégénéraient en cancer.

M. Amussat : Je viens présenter à l'Académie et soumettre à son appréciation une tumeur du sein que j'ai extirpée ces jours derniers. C'est un fait de plus qui vient à l'appui des idées que j'ai émises dans la discussion soulevée par M. Cruveilhier et qui prouve avec tant d'autres du même genre qu'on peut observer tous les jours que le diagnostic différentiel des tumeurs du sein étant, d'une part, tout à fait impossible, et que, d'autre part, les tumeurs fibreuses étant extrêmement rares dans cet organe, quoi qu'en ait dit M. Cruveilhier, on ne doit pas différer de pratiquer une opération indispensable dont les résultats sont, du reste, malgré l'opinion paradoxale de quelques praticiens, d'autant plus heureux qu'on opère plus promptement, puisque, de l'avis de plusieurs chirurgiens célèbres, le squirrhe et le cancer si fréquents dans cet organe sont le plus ordinairement à leur début une maladie locale pouvant être guérie radicalement. Et d'ailleurs il n'y aurait aucun inconvénient à enlever, par hasard, un corps fibreux qu'on aurait pris pour un squirrhe. Que dis-je, il n'y aurait que des avantages fondés sur la certitude que la maladie ne se reproduirait pas ; en un mot, la récidive ne serait pas à craindre comme après l'ablation d'un cancer ; mais, je le répète, la rareté des tumeurs fibreuses du sein étant généralement admise, au point de vue du diagnostic, l'erreur qui est possible ne sera pas souvent commise.

Voici le fait :

Madem. D...x, âgée de 55 ans, d'une assez forte constitution, a été réglée régulièrement jusqu'à l'âge de quarante-trois ans environ, et n'a éprouvé dans la vie aucune maladie grave ; seulement elle a été atteinte, il y a quelques années, d'une bronchite qui a laissé de la toux revenant assez forte par différentes causes, et surtout le matin en se réveillant.

Il y a deux ans, Mlle D...x s'aperçut qu'elle avait au-dessus du sein gauche une petite glande, grosse comme une noix, roulante, mobile, plate, circonscrite, non douloureuse au toucher. Différents moyens, tels que des sangsues, des frictions avec la pommade au calomel, l'homéopathie, furent employés sans succès. Depuis un an, la tumeur s'était beaucoup développée et était devenue le siége d'élancements assez fréquents. Du reste, Mlle D...x n'offre pas d'altération dans la santé, qui est bonne ; l'appétit est régulier : ajoutons que la malade ne connaît personne dans sa famille qui ait été affectée d'une maladie semblable à celle pour laquelle elle est venue pour nous consulter. Actuellement, la tumeur, située au-dessus du sein gauche, a au moins le volume du poing d'un adulte ; elle est dure, bossclée, non adhérente aux parties profondes sur lesquelles elle roule dans une certaine étendue ; mais dans quelques-uns de ses points, surtout à sa partie moyenne, elle est adhérente à la peau, qui a, du reste, conservé sa couleur, qui paraît saine, mais amincie.

Il n'existe pas de ganglions dans l'aisselle ; la maladie paraît tout à fait localisée.

Le sein gauche est volumineux, mais il ne présente aucun indice que la glande ait subi une dégénérescence squirrheuse, car elle est molle, élastique, et n'est en aucune manière sensible à la pression. Le mamelon est sain ; rien n'indique la nécessité d'enlever cet organe en même temps que la tumeur.

La malade étant bien décidée à se soumettre à l'opération, qui ne semblait pas devoir être différée, je la pratiquai le 14 mars 1844, en présence de MM. L. Boyer, Graboucki, de Bruyn, Vincent, Bouteiller, A. Amussat et Levaillant.

Après avoir fait comprimer les veines axillaires par l'un des assistants, je pratiquai sur la tumeur deux incisions semi-elliptiques dirigées transversalement et comprenant la plus grande partie de la peau qui recouvrait la tumeur. J'enlevai celle-ci à grands traits de bistouri. L'opération aurait été très-rapidement terminée, si je n'avais pas été obligé de détacher la tumeur du muscle grand-pectoral auquel elle adhérait fortement. J'examinai ensuite s'il ne restait aucune trace de la maladie, et j'aperçus quelques granulations suspectes de couleur nacrée, que je m'empressai d'enlever, en regrettant presque de ne pas avoir enlevé tout le sein.

Pendant l'ablation de la tumeur, plusieurs artères avaient été divisées ; l'une d'elles, qui avait été oblitérée provisoirement avec une petite éponge, avait au moins le volume de la radiale ; j'en pratiquai la torsion. Il me fut impossible de retrouver les autres, malgré les recherches auxquelles je me livrai dans ce but, et alors, sans différer davantage, je pratiquai la suture entortillée de la plaie pour avoir une réunion immédiate. L'angle externe de la plaie, qui présentait un cul-de-sac déterminé par l'enlèvement d'un bourrelet graisseux, fut maintenu ouvert au moyen d'une mèche de linge enduite de cérat. Pour pansement, des bandes circulaires, un bandage de Mayor et le bandage naissant des plaies transversales.

La tumeur enlevée, fendue en deux moitiés, offre le même aspect dans toute son étendue ; elle est dure, de couleur jaune, et présente des granulations séparées par des lignes nacrées paraissant être du tissu fibreux. Ces granulations sont de différents volumes et n'affectent aucune régularité dans leur position.

Cette tumeur est un véritable squirrhe, qui bientôt se serait ramolli et serait devenu un cancer encéphaloïde, comme on en trouve si souvent dans les tumeurs anciennes du sein. Déjà, en la pressant entre les doigts, on en exprime un véritable suc cancéreux. Du reste, M. le docteur Mandl, qui a eu l'obligeance d'examiner au microscope différentes portions de cette tumeur, y a manifestement reconnu tous les caractères du squirrhe, et ces caractères sont loin de ressembler à ceux que présentent les corps fibreux. J'ajouterai que M. le docteur Mandl a bien voulu joindre au dessin de la tumeur un autre dessin des résultats de son examen microscopique, qui ne laisse rien à désirer comme représentation exacte de ce qu'il nous a montré. Je présente à l'Académie ce dessin, ainsi que celui

d'une portion de tumeurs fibreuses, afin de montrer la différence qui existe entre ce tissu et le cancer.

De ce fait, auquel on pourrait en ajouter un grand nombre d'autres à peu près semblables, il résulte, comme je l'ai déjà dit plusieurs fois, que les squirrhes du sein présentent à leur début tous les caractères qu'on a cru devoir assigner aux corps fibreux de cet organe, maladie rare et dont le diagnostic n'est pas encore établi ; que, par conséquent, les glandes du sein, comme on les appelle communément, sont presque toujours des cancers naissants dont on devrait sans retard débarrasser l'économie; et dût-on après avoir enlevé une glande, être obligé plus tard d'en enlever une autre qui viendrait à se développer, on aurait agi prudemment et sagement; on aurait peut-être évité une infection générale qui existe si souvent au moment où l'on opère habituellement ; on se serait mis à l'abri des récidives qui ne sont que l'effet de cette infection produite par la résorption de la matière cancéreuse, et en m'exprimant ainsi, je n'ai pas besoin de dire que je partage l'opinion de ceux qui pensent que le cancer est souvent, à son début, une maladie locale et circonscrite qu'on peut détruire avec de grandes chances de succès.

La malade que je viens d'opérer, ainsi que les médecins qu'elle a consultés, se sont fait illusion pendant longtemps sur la marche de la tumeur, qui n'était pas douloureuse; ils ne voyaient pas la nécessité de l'opération ; car il faut, en effet, avoir constaté bien souvent la dégénération des glandes du sein pour oser prendre un parti extrême à une époque si peu avancée d'une maladie qui peut devenir grave. Au moment de l'opération, le diagnostic pouvait encore s'appliquer à une tumeur fibreuse ; car la tumeur était circonscrite, mobile, bosselée à sa surface, comme le sont beaucoup de corps fibreux, peu douloureuse, donnant lieu cependant à de légers élancements qui seraient sans doute caractéristiques, si l'on ne prévoyait pas qu'une tumeur fibreuse comprimant un filet nerveux pourra donner lieu à peu près aux mêmes douleurs. La seule différence, c'est que la tumeur était légèrement adhérente à la peau.

En résumé, ce fait, que je n'ai pas choisi, est le second du même genre que je présente à l'Académie, et il me semble être en opposition avec les idées de M. Cruveilhier. Il prouve l'impossibilité d'un diagnostic différentiel entre les tumeurs dures du sein et la nécessité de recourir promptement à une opération ; car je crois que le secret, pour obtenir des succès dans les cas de cancer, consiste à opérer à une époque peu éloignée du début de la maladie, qui alors est circonscrite dans le plus grand nombre des cas, et peut être enlevée en totalité.

SÉANCE DU 26 MARS. — PRÉSIDENCE DE M. FERRUS.

Suite de la discussion sur les tumeurs du sein.— M. Roux : M. Gerdy me paraît s'être en partie rétracté dans la dernière séance; il m'a semblé avoir voulu établir que M. Cruveilhier, tout en ayant raison d'établir l'existence des tumeurs fibreuses, avait méconnu plusieurs variétés des tumeurs bénignes du sein; il a prétendu qu'il y avait des tumeurs bénignes du sein auxquelles le nom de tumeurs fibreuses ne convenait pas, et il les a désignées, je crois, sous la dénomination de tumeurs fibro-cellulleuses. On peut voir par là combien on s'entend peu sur le compte de ces tumeurs fibreuses. M. Gerdy a ajouté, enfin, que le diagnostic des tumeurs bénignes n'était pas impossible, et que lorsque ce diagnostic était bien établi, il fallait s'abstenir d'opérer, que l'opération était au moins inutile. Pour moi, je ne crois pas que l'opinion de M. Gerdy ait fortifié en rien celle de M. Cruveilhier. J'ai dit, et c'a été là l'objet d'un reproche que m'a adressé M. Gerdy, qu'il y avait dans la mamelle des tumeurs de différents ordres, mais qu'il était impossible de les distinguer *à priori*, pouvant en imposer les unes pour les autres avec la plus grande facilité. Je le répète, les difficultés les plus grandes se présentent tous les jours aux chirurgiens pour reconnaître les tumeurs du sein; et qu'on ne croie pas que ce soient les tumeurs solides qui peuvent être ainsi confondues les unes avec les autres, mais même les tumeurs liquides, les tumeurs enkystées. Ce n'est pas seulement sur le sein, mais dans toutes les régions du corps que les tumeurs liquides acquièrent quelquefois une densité, une dureté telles, qu'il est impossible de les distinguer des tumeurs solides. M. Roux rapporte ici plusieurs exemples à l'appui de cette assertion, entre autres celui d'un sujet auquel il enleva une tumeur de l'aisselle que l'on aurait juré être une tumeur solide, et que l'on reconnut à l'incision n'être qu'un kyste; et le fait d'une femme portant une tumeur dans le bassin, que Boyer et M. Roux avaient jugée être une tumeur solide; l'extraction de cette tumeur ayant paru possible, il fut procédé à l'opération. Ces deux chirurgiens ne furent pas peu surpris de voir s'échapper, par une incision faite au vagin, un flot de liquide au milieu duquel nageaient une grande quantité d'acéphalocystes : c'était une tumeur hydatique. — Ne sommes-nous pas journellement embarrassés, ajoute M. Roux, pour diagnostiquer les tumeurs du scrotum ? Il y a 15 ou 20 ans, rien n'était plus commun que de voir enlever de simples hydrocèles pour des sarcocèles. Ce n'est que depuis que l'on a appris à s'aider de la lumière pour reconnaître la transparence de la tumeur, que ces méprises sont devenues beaucoup plus rares.

M. Gerdy a dit que le cancer n'était qu'une période plus avancée, un mode de terminaison de plusieurs maladies différentes. Mais si le cancer n'est autre chose qu'une période, il y a donc eu une première période qui l'a précédée et durant laquelle on n'a pas pu distinguer à quelle sorte de tumeur on avait affaire. Enfin, M. Gerdy a reproduit à peu près dans les mêmes termes une des propositions de M. Cruveilhier, savoir, que dans les tumeurs que l'on présume n'être point susceptibles de dégénération, l'opération est purement facultative, ou même, si j'ai bien entendu, qu'elle ne doit point être pratiquée. On a invoqué à l'appui de cette proposition la nocuité des opérations, même les plus simples. Je suis loin de nier que toutes les opérations n'entraînent après elles quelque danger ; j'ai été même un des premiers à le reconnaître et à le déclarer dans cette discussion. J'irai même plus loin : je ne crois pas qu'il y ait, même en dehors de

la chirurgie opératoire, de moyen absolument innocent. N'a-t-on pas vu souvent la saignée suivie d'accidents graves? J'ai vu de simples bains de pied produire chez les jeunes enfants la mortification de la peau. Qu'est-ce qui ne sait combien les médicaments internes ont pu produire des résultats fâcheux, surtout avant que l'on connût la loi de tolérance pour certains agents actifs? Ce que l'on a dit à l'égard des opérations praticables pour les tumeurs du sein, devrait donc s'appliquer à toutes les opérations possibles; et cependant on ne croit pas devoir, par cette seule considération, s'abstenir de pratiquer ces opérations, je ne dirai pas seulement dans les cas où il y va de la vie des malades, mais même lorsqu'il s'agit de remédier à de simples difformités, à des maladies qui n'ont d'autre inconvénient que d'être gênantes, etc. Appliquant ces principes aux tumeurs du sein, je maintiens qu'il n'y a pas de maladies dans lesquelles l'opération soit commandée par un plus grand nombre de motifs.

M. Hervez de Chégoin a soutenu avec M. Cruveilhier la fréquence des tumeurs fibreuses du sein. Je répondrai à cela que depuis trois ou quatre ans il ne m'est pas arrivé une seule fois d'enlever une tumeur du sein qui ne fût squirrheuse. M. Hervez a émis une proposition beaucoup plus grave relativement à la question de récidive des cancers. Les chances de la récidive seraient beaucoup plus grandes, suivant lui, lorsqu'on enlève un cancer récent, que lorsque la même opération est faite pour un cancer ancien. Les chances de succès seraient en raison de l'ancienneté de la maladie. Enfin, il ne croit pas que les cancers puissent jamais être d'origine locale. Il y a à cet égard une question préjudicielle que je regrette vivement de n'avoir pas vu discuter par M. Hervez. Qu'entend-il par cancer ancien? Est-ce le cancer devenu stationnaire? ou bien considère-t-il comme cancer ancien celui qui, ayant déjà une longue date, continue toujours à faire des progrès? Quelle est, en un mot, la limite qu'il assigne à l'ancienneté? Nous n'en savons rien.

Il est un autre ordre de considérations que M. Hervez me paraît avoir négligé, et qui est cependant d'une grande importance dans la question de la temporisation; c'est celui du siége qu'affectent le plus souvent les cancers. Les organes qui y sont le plus exposés sont l'œil, les lèvres, la langue, les testicules, la mamelle. Tels sont en général les cancers pour lesquels les chirurgiens ont le plus souvent à pratiquer des opérations. Or, pense-t-on qu'il soit prudent de temporiser en présence des lésions de pareils organes? Attendra-t-on que le cancer de l'œil, par exemple, ait envahi l'orbite? Pourquoi le cancer des lèvres, celui de la langue, récidivent-ils si fréquemment? parce qu'on a trop attendu et que lorsqu'on a pratiqué l'opération, les glandes sous-maxillaires étaient déjà envahies par la dégénération cancéreuse. Je crois, au contraire, que dans de pareilles circonstances l'expectation a les plus graves dangers. En général, quel que soit le siége des cancers, plus on temporise, plus on doit s'attendre à rencontrer de difficultés dans le procédé opératoire et à courir les chances de récidive. En résumé, je suis convaincu que par la temporisation les opérations deviennent plus difficiles, plus dangereuses, et que les chances de récidive sont plus grandes.

M. Cruveilhier : Plusieurs de mes collègues ont dit que j'avais fait beaucoup de concessions; quelques-uns même m'ont félicité d'avoir amendé mon opinion. Je n'accepte point la position qu'on a voulu me faire. La doctrine que j'ai soutenue n'est point une doctrine préconçue; elle est fondée sur des recherches anatomo-pathologiques et sur des études cliniques nombreuses et suivies. La conviction qui en est résultée dans mon esprit est telle, qu'elle n'a pu être ébranlée par la discussion dont cette doctrine a été l'objet. Afin de mieux l'établir, je reprendrai une à une les propositions de mon mémoire.

Proposition Ire.—Les corps fibreux sont incapables de la dégénération cancéreuse; c'est là, pour moi, la proposition fondamentale de tout ce travail. Eh bien! je le demande, cette proposition a-t-elle été sérieusement attaquée? Je déclare qu'à cet égard ma conviction reste entière. Sans doute les tumeurs fibreuses peuvent subir avec le temps certains changements, certaines modifications qui auront pu peut-être en imposer pour une véritable dégénérescence; elles peuvent se ramollir, se pénétrer de pus, de sang, se transformer en tissu cartilagineux ou osseux même, mais en tissu cancéreux, jamais. Telle était aussi l'opinion de Bayle. On a invoqué contre moi l'opinion de Dupuytren; je la récuse, parce que Dupuytren n'a rien écrit lui-même là-dessus et que je n'accepte pas les opinions transmises par une voie indirecte; je la mets donc hors de cause. J'ai dit que j'étais tellement persuadé que les tumeurs fibreuses n'étaient point susceptibles de subir la dégénération cancéreuse, que dans le cas où un sein sur lequel il existât une tumeur fibreuse vînt à être le siége d'un cancer, le corps fibreux seul pouvait rester à l'abri de la dégénérescence cancéreuse. J'en ai cité un exemple. Je viens de lire à l'instant dans un ouvrage publié tout récemment (le *Traité de chirurgie* de M. Nélaton) une observation tout à fait analogue. Il s'agit d'un utérus cancéreux, dans lequel on trouva quatre corps fibreux intacts. M. Hervez de Chégoin, si compétent dans cette matière, n'a-t-il pas dit qu'il n'avait jamais rencontré cette dégénérescence? Ce qui a pu en imposer à l'égard des corps fibreux de l'utérus, c'est l'existence d'une enveloppe charnue dont sont ordinairement revêtus ces corps, laquelle enveloppe peut seule dégénérer, le corps fibreux restant intact.

Proposition II. — La mamelle est l'un des organes les plus sujets à la production des corps fibreux. Cette proposition n'a même pas été attaquée.

Nous avons entendu M. Roux dire que j'avais porté la perturbation dans les esprits. Soit. Mais c'est la perturbation qui précède la lumière. M. Roux ne nous disait-il pas lui-même tout à l'heure qu'il y a vingt ans on extirpait de simples hydrocèles pour des tumeurs cancéreuses du testicule, et qu'on devait aujourd'hui à un nouveau moyen de diagnostic, de ne plus commettre de semblables méprises? Eh bien! aujourd'hui on extirpe des tumeurs fibreuses pour des cancers; si mes recherches peu-

vent avoir pour résultat la découverte d'un moyen de diagnostic analogue, je me féliciterai d'avoir causé cette perturbation.

Proposition III. — Les corps fibreux de la mamelle sont plus fréquents à eux seuls que toutes les autres tumeurs ensemble dont cet organe peut être le siége. Je me suis appuyé, pour établir cette proposition, sur les faits publiés qui prouvent l'existence de ces corps, et j'ai ajouté aux preuves anatomo-pathologiques les preuves cliniques. J'invoque d'ailleurs l'opinion de MM. Moreau, Mélier, Jolly, qui ont vu comme moi un grand nombre de faits de ce genre. J'invoque enfin les faits d'Astl. Cooper, qui, sous le nom de tumeurs mammaires chroniques, a décrit ces mêmes tumeurs que j'appelle des corps fibreux.

Proposition IV. — Les corps fibreux peuvent être distingués par des signes certains des engorgements inflammatoires chroniques et des tumeurs cancéreuses. Cette proposition est celle qui a été le plus contestée. Cependant M. Roux nous a dit qu'il avait pu prédire à plusieurs malades que les tumeurs qu'il leur avait enlevées ne récidiveraient point. Il reconnaît donc des caractères qui permettent de distinguer les tumeurs qui peuvent récidiver et celles qui ne récidivent pas. M. Blandin m'a fait remarquer qu'il y avait telles tumeurs enkystées qu'il était impossible de distinguer d'avec les tumeurs fibreuses. Cela est vrai; je ferai remarquer cependant à mon tour que ces deux tumeurs ont une marche très-différente. Je n'ai pas prétendu d'ailleurs que ce diagnostic fût toujours facile, j'admets même des cas où il est très-difficile; mais je persiste à dire que dans le plus grand nombre des cas il est possible, à la condition de tenir compte de toutes les données. Si la difficulté du diagnostic est si grande, je l'ai déjà dit, et je le répète, c'est parce que l'anatomie pathologique des tumeurs du sein n'est point encore faite.

Voici ma dernière proposition : L'opération, dans les cas de tumeurs fibreuses, n'est nullement nécessaire. Vous avez entendu M. Roux dire que la plus petite opération n'est pas innocente. C'est là aussi mon opinion. Il n'y a pas de petite opération chirurgicale. C'est pour cela que je crois important d'en restreindre le plus possible la nécessité.

Les préoccupations du cancer, comme conséquence de toutes les tumeurs des mamelles, sont telles, que nous avons entendu dire que le diagnostic de ces tumeurs est peu important au point de vue pratique, étant toutes susceptibles de dégénérer. M. Amussat se reconnaîtra dans ces paroles. Il nous a montré comme un exemple de ce qu'il a avancé une tumeur crânienne qu'il a extirpée et qu'il dit être un kyste dégénéré. Cette tumeur n'était point un kyste, mais une sorte de corps variqueux, une tumeur érectile. J'admets pour les tumeurs fibreuses la loi d'incompatibilité avec le cancer.

M. Cruveilhier termine par quelques considérations sur la récidive et sur la diathèse cancéreuse, en réponse à l'argumentation de M. Hervez de Chégoin. Si nous avons bien entendu, M. Cruveilhier admet, comme M. Hervez, que le cancer est l'expression d'une diathèse générale; mais il diffère avec lui d'opinion en ceci, que M. Hervez considère le cancer comme une sorte d'émonctoire qu'il serait souvent dangereux de supprimer tant que la diathèse subsiste, et que c'est à cette suppression intempestive qu'il faut attribuer les récidives si fréquentes lorsqu'on opère de bonne heure; tandis que lui, M. Cruveilhier, pense qu'indépendamment de la diathèse il faut tenir compte de l'infection générale qui résulte de la résorption des matières liquides et des détritus du cancer, d'où une double source de récidive, une double série de phénomènes à suivre dans la marche du cancer. En résumé, son opinion est, que tant que la diathèse existe on opérerait en vain, la récidive étant toujours imminente.

SÉANCE DU 2 AVRIL. — PRÉSIDENCE DE M. FERRUS.

Lectures et communications. — Hérédité de la folie. — M. Baillarger lit une note sur ce sujet et présente à l'Académie un atlas contenant des tableaux statistiques, résumé de 600 observations de maladies mentales héréditaires.

L'auteur s'est proposé la solution des trois questions suivantes :

1° La folie de la mère, toutes choses égales d'ailleurs, est-elle plus fréquemment héréditaire que celle du père?

2° Dans les cas de folie héréditaire, la maladie de la mère se transmet-elle à un plus grand nombre d'enfants que celle du père?

3° La folie se transmet-elle plus souvent de la mère aux filles et du père aux garçons?

Première question. La folie de la mère, toutes choses égales d'ailleurs, est-elle plus fréquemment héréditaire que celle du père?

Sur 453 aliénés atteints de folie héréditaire en ligne directe, la maladie avait été transmise :

Par la mère.	271 fois.
Par le père.	182
La différence est de	89, ou d'un tiers.

La folie de la mère est donc plus fréquemment héréditaire que celle du père dans la proportion d'un tiers.

2° *question.* — Dans les cas de folie héréditaire, la maladie de la mère se transmet elle à un plus grand nombre d'enfants que celle du père? Le résultat des relevés est le suivant : sur 271 familles dans lesquelles la folie avait été transmise par la mère, la maladie, à l'époque où les observations ont été recueillies, s'était manifestée :

Chez un seul enfant. . .	203 fois	
Chez deux enfants. . . .	62	
Chez trois enfants. . . .	5	
Chez quatre enfants. . .	1	
	271	
Total des enfants aliénés.		346

La folie de la mère avait donc été transmise à plusieurs enfants 70 fois sur 271, c'est-à-dire dans plus d'un quart des cas.

Quant à la folie transmise par le père, M. Baillarger a trouvé :

Que, sur 182 familles dans lesquelles la folie venait du père, la maladie, à l'époque où ces observations ont été recueillies, avait atteint :

Un seul enfant.	152 fois.
Deux enfants.	26
Trois enfants	4
Total. . . .	182
Total des enfants aliénés.	216

La folie du père a donc été transmise à plusieurs enfants 30 fois sur 182, c'est-à-dire dans 1/6 des cas.

Ainsi, la folie de la mère, en même temps qu'elle est plus fréquemment héréditaire que celle du père, paraît aussi, toutes choses égales d'ailleurs, atteindre un plus grand nombre d'enfants.

3e *question.* — La folie se transmet-elle plus souvent de la mère aux filles et du père aux garçons?

Sur 346 enfants qui avaient hérité de la mère, il y avait 197 filles et 149 garçons.

La différence est de 48 ou d'un quart.

Sur 215 enfants auxquels la maladie avait été transmise par le père, le nombre des garçons était de 128; celui des filles de 87; total 215.

La différence est de 41 ou d'un tiers.

La folie de la mère se transmet donc plus souvent aux filles qu'aux garçons, dans la proportion d'un quart; la folie du père, au contraire, plus souvent aux garçons qu'aux filles, dans la proportion d'un tiers.

En comparant ces résultats, on aperçoit bien vite deux autres rapports qui ne sont pas sans intérêt.

On trouve en effet que, sur 271 garçons, 146 tenaient la folie de leur mère, 125 de leur père.

La différence est à peine d'un sixième.

Pour les filles, au contraire, cette différence est beaucoup plus tranchée, et c'est de tous les résultats qui précèdent celui qui paraît avoir le plus d'importance.

Sur 274 filles aliénées, 189 tenaient la folie de leur mère, 85 seulement l'avaient héritée de leur père.

La différence est de 104, c'est-à-dire plus de la moitié.

D'où cette conclusion :

Que les garçons tiennent à peu près aussi souvent la folie de leur père ou de leur mère; mais que les filles, au contraire, héritent au moins deux fois plus souvent la folie de la mère que celle du père.

En faisant l'application de ces résultats au pronostic à porter sur les enfants nés de parents aliénés, on arrive aux conclusions suivantes :

1° La folie de la mère, sous le rapport de l'hérédité, est plus grave que celle du père, non-seulement parce qu'elle est plus fréquemment héréditaire, mais encore se transmet à un plus grand nombre d'enfants.

2° La transmission de la folie de la mère est plus à craindre pour les filles que pour les garçons; celle du père, au contraire, plus à craindre pour les garçons que pour les filles.

3° La transmission de la folie de la mère n'est guère plus à craindre pour les garçons que celle du père; elle est, au contraire, deux fois plus à redouter pour les filles.

Statistiques. — Propositions. — M. Mélier propose de signaler au ministre, comme défectueux et incomplets, les tableaux de la statistique générale de la France relatifs aux causes de l'aliénation; la cause réellement puissante, et pour ainsi dire fatale de cette maladie, celle qui joue le plus grand rôle dans sa production y ayant été complétement passée sous silence. On pourrait ajouter avec vérité que l'indication des autres causes, telle qu'elle a été adoptée dans ces tableaux, laisse beaucoup à désirer; qu'elle comportait une classification plus régulière et plus vraie, et qu'il y aurait lieu à la refaire complétement.

Il s'agirait, en second lieu, de faire en sorte qu'à l'avenir l'Académie de médecine, instituée pour s'occuper de tout ce qui peut intéresser la santé publique et contribuer aux progrès de la science, fût consultée sur les statistiques qui ont trait à la médecine et à l'hygiène publique, sur la meilleure forme à donner à ces statistiques et aux tableaux dont elles se composent, sur les renseignements à y introduire, sur leur classification, etc.

Cette demande, étant généralement appuyée, est renvoyée au conseil d'administration.

Myotomie rachidienne. — M. Malgaigne lit un travail intitulé : *sur la valeur réelle de l'orthopédie, et spécialement de la myotomie rachidienne dans le traitement des déviations latérales de l'épine.*

Le bureau renvoie le mémoire de M. Malgaigne à une commission composée de MM. Amussat, Jobert, Louis, Roux et Velpeau.

SÉANCE DU 9 AVRIL. — PRÉSIDENCE DE M. FERRUS.

Tumeurs fibreuses de la mamelle.—M. Amussat : Bien que la discussion sur les tumeurs fibreuses de la mamelle ait été close dans la dernière séance, je pense que les faits qui peuvent concourir à la solution de la question importante soulevée par M. Cruveilhier doivent continuer à être présentés à l'Académie. Cette marche me paraît être régulière et utile, puisque les faits seuls démontreront mieux encore que tous les arguments qui ont été fournis de part et d'autre si nous avons eu tort de nous élever contre les propositions émises par notre honorable collègue, ou bien si nous avons eu raison de combattre de toutes nos forces des idées erronées au point de vue pratique, comme cela a été déjà dit plusieurs fois.

Or, sans vouloir rentrer dans la discussion générale, je vais mettre sous les yeux de l'Académie et soumettre à son appréciation et au jugement de M. Cruveilhier une tumeur du sein que j'ai enlevée récemment et qui s'est développée avec tous les caractères assignés aux tumeurs fibreuses des mamelles, et cependant elle était manifestement formée par du tissu squirrheux. Voici l'observation de ce fait :

Mme P., âgée de 52 ans, n'ayant pas eu d'enfants et ayant cessé d'être réglée à 42 ans, a éprouvé depuis dix ou douze ans beaucoup de chagrins. Il y a deux ans et demi seulement, elle s'est aperçue par hasard qu'elle avait dans le sein droit une glande du volume d'une noisette, indolente et mobile.

Il y a un an, cette glande, qui avait l'apparence des corps fibreux, à tel point que plus tard encore on élevait des doutes sur sa nature, cette glande était alors grosse comme un œuf de poule : on proposa

de l'enlever, la malade s'y refusa ; depuis ce temps, la tumeur a fini par envahir tout le sein et par donner lieu à des élancements. Aujourd'hui, elle est grosse comme une tête de fœtus de sept mois ; elle est dure, mobile, bosselée, a sa surface adhérente à la peau, qui, dans l'étendue d'une pièce de cinq francs, est *violette, marbrée et menace de s'ulcérer*. Le mamelon est rétracté ; il existe du côté de l'aisselle des engorgements assez durs, disséminés, mais on n'y trouve pas de ganglions.

Après avoir employé tous les moyens ordinaires en pareil cas, M. le docteur Miramont, ayant reconnu la nécessité d'enlever la tumeur, me confia la malade, qui se décida immédiatement à l'opération qu'elle n'aurait pas voulu subir plus tôt parce qu'elle ne souffrait que très-légèrement ; ce qui la tourmentait depuis deux mois, c'était des démangeaisons assez vives. Je ne décrirai pas l'opération que j'ai pratiquée le 21 mars 1841, en présence de MM. Miramont, Mandl, L. Boyer, de Bruyne, A. Amussat et Levaillant, ni les suites, et je me bornerai pour me circonscrire dans le but de ma communication, à décrire la tumeur que j'ai enlevée avec le sein tout entier qui s'était confondu avec elle.

Cette tumeur est grosse comme la tête d'un fœtus; fendue en deux moitiés dans toute sa longueur, on voit qu'elle se compose de lobules jaunâtres séparés entre eux par des lamelles de tissu blanc, nacré, d'apparence fibreuse.

Çà et là on trouve de petits kystes remplis de sérosité. Enfin, on reconnaît dans cette tumeur tous les caractères du squirrhe, non-seulement à l'œil nu, mais aussi à l'aide du microscope. M. Mandl, qui avait assisté à l'opération, a immédiatement examiné la pièce sous ce dernier point de vue, et il nous a montré avec son habileté et son obligeance ordinaires tous les caractères qu'il a assignés au tissu squirrheux, sans qu'il soit possible de le confondre avec le tissu fibreux, qui présente une organisation toute différente.

Comme on le voit, ce fait vient s'ajouter encore à ceux que j'ai déjà présentés comme étant en opposition formelle avec les idées de M. Cruveilhier.

Parmi ces faits, trois étaient relatifs à des squirrhes qui avaient offert tous les caractères indiqués par M. Cruveilhier pour les corps fibreux ; un autre était relatif à une loupe de la tête qui avait fini par dégénérer.

De ces faits, qu'on a malheureusement l'occasion d'observer très-souvent, je crois devoir conclure que les squirrhes du sein sont la règle, et les tumeurs fibreuses l'exception; et qu'enfin, les tumeurs en apparence les plus bénignes, comme les loupes, pouvant dégénérer, il ne faut pas différer trop longtemps pour en pratiquer l'extirpation.

Et quant au reproche qu'on nous a adressé d'opérer trop vite et sans distinguer les cas dans lesquels on devrait se dispenser de cette pratique, les trois faits que j'ai présentés sans les avoir choisis prouvent au contraire que nous opérons presque toujours trop tard, et qu'en agissant ainsi pour des squirrhes de la mamelle, nous nous exposons à avoir des récidives que nous aurions eu beaucoup moins à craindre si nous avions enlevé ces squirrhes à une époque plus rapprochée de leur développement.

L'observation suivante motive parfaitement les réflexions qui précèdent.

Madame de L..., âgée de 58 ans, d'une forte constitution, mariée à 31 ans, mère de deux enfants, a été menstruée régulièrement jusqu'à l'âge de 48 ans environ, et a éprouvé autrefois une éruption cutanée qui a disparu par un traitement. La malade ne connaît personne dans sa famille qui ait été atteinte de tumeur du sein. Elle a eu pendant sa vie beaucoup de chagrins ; pendant l'allaitement de son premier enfant, il est survenu un abcès au sein droit, ce qui ne l'a pas empêchée d'allaiter le second enfant avec les deux seins, tandis que le premier n'a été nourri qu'avec le sein gauche. Il y a trois ou quatre ans, c'est-à-dire en 1840 ou 1841, madame D.... s'est aperçue que du côté droit son corset lui causait quelque gêne, et plus tard, en cherchant à se rendre compte de cette sensation, elle trouva qu'elle était causée par une petite glande dure, mobile, indolore, qu'elle n'avait jamais soupçonnée. Cette glande ayant fait dans l'espace de quelques années des progrès sensibles, malgré divers moyens auxquels la malade se soumit, d'après l'avis des médecins de son pays, madame D... prit le parti de venir à Paris réclamer les conseils de M. le professeur Fouquier. A cette époque, 1843, la tumeur avait envahi la plus grande partie du sein droit ; elle était dure, adhérente ; la peau qui la recouvrait était presque partout violacée, amincie, et dans un point elle présentait une altération qui s'agrandissait d'une manière sensible ; enfin, la tumeur était devenue le siége d'élancements fréquents.

Dans cet état, l'avis de M. Fouquier fut qu'il fallait avoir recours à l'extirpation de la tumeur, et notre honorable confrère me confia la malade, qui se soumit sans retard à la nécessité devant laquelle on lui démontra qu'elle ne devait pas reculer...

Le 1er août 1843, je pratiquai l'opération, assisté de MM. Boyer et Levaillant.

Deux incisions semi-elliptiques ayant une direction oblique circonscrivirent la tumeur, c'est-à-dire la totalité du sein, qui fut enlevé rapidement. Je ne prolongeai pas mon incision jusqu'à l'aisselle, où il existait des ganglions, et je fus obligé d'aller les chercher par une petite incision pratiquée directement sur eux ; je les énucléai facilement. Les vaisseaux divisés pendant l'opération ayant été tordus, je passai au pansement ordinaire après avoir fait la suture de la portion externe de la plaie ; l'autre portion, ne pouvant pas être réunie, fut pansée à plat ; enfin, je plaçai une mèche de linge dans la plaie de l'aisselle.

La tumeur, fendue dans toute sa longueur, est formée par du tissu squirrheux au milieu duquel existent des portions plus dures, crétacées, criant sous le scalpel.

Cette tumeur peut avoir le volume d'un gros citron ; la glande mammaire, qui a été enlevée en même temps, offrait çà et là des granulations squirrheuses qui justifient l'ablation totale de cet organe.

Les suites de l'opération ont été des plus simples; il n'est pas survenu d'hémorrhagie ; la cicatrisation a marché rapidement, et madame D... est repartie

dans son pays deux mois après l'opération, ne conservant plus qu'une petite plaie au milieu de la cicatrice, dont l'aspect faisait espérer qu'elle se cicatriserait bientôt.

Malheureusement, il n'en a pas été ainsi : la cicatrisation, bien qu'ayant marché assez régulièrement, s'est arrêtée ; le point central de la plaie s'est recouvert de croûtes sèches disparaissant et revenant avec opiniâtreté. De plus, il est survenu une induration au niveau de l'aisselle qui gêne les mouvements du bras et qui est le siége d'élancements. La malade m'ayant plusieurs fois demandé des avis sur son état, je lui conseillai de revenir à Paris pour nous mettre à même de substituer aux moyens dépuratifs et autres que je lui avais indiqués, un traitement plus efficace ou plutôt une opération nouvelle, soit par le caustique de Vienne, soit par l'instrument tranchant.

Madame D... arriva à Paris le 25 mars 1844. La santé générale est bonne ; le teint de la peau n'annonce pas de cachexie ; la cicatrice de la plaie est complète partout, excepté à la partie moyenne où la peau est adhérente, collée, pour ainsi dire, sur les côtés et où l'on trouve deux ou trois croûtes sèches recouvrant des ulcérations ; plus en dedans, il existe un petit tubercule dur et circonscrit, mobile et de la grosseur d'une petite aveline ; enfin, dans le creux de l'aisselle on rencontre une plaque dure, ou tumeur, de la largeur de 5 ou 6 centimètres occupant toute cette région, adhérente aux muscles pectoraux, mais pouvant être circonscrite et soulevée en bas seulement. Cette plaque arrive jusqu'à l'angle externe de la grande cicatrice. On ne sent pas de ganglions axillaires indurés. La récidive du mal paraît s'être circonscrite dans les points que nous venons d'indiquer.

Je fus d'avis d'employer le caustique de Vienne pour faire cicatriser les ulcérations, ainsi que pour détruire le petit tubercule qui les avoisinait, et qu'il fallait enlever par l'instrument tranchant la plaque indurée de l'aisselle. Mais avant de prendre aucun parti, je désirai m'entourer des avis de quelques-uns de nos confrères les plus compétents.

Le 1er avril 1844, une consultation eut lieu avec MM. Récamier, J. Cloquet, Fouquier et L. Boyer. Après avoir examiné la malade avec la plus grande attention et avec tout l'intérêt que mérite une mère de famille, dont la santé, la conservation sont si précieuses à son mari, à ses enfants, et qui est disposée à tout accepter pour sa guérison, il fut décidé qu'on aurait recours sans retard aux moyens que j'avais proposés, la malade elle-même ayant demandé à être débarrassée le plus tôt possible.

Je pratiquai l'opération le lendemain, c'est-à-dire le 2 avril, en présence de MM. L. Boyer, Filhos, de Bruyne, Mandl et Levaillant. La malade était couchée sur un lit de sangles, le bras droit écarté du tronc autant que possible, mais beaucoup moins que je l'aurais désiré, parce que les mouvements du bras étaient gênés par l'ancienne cicatrice et la nouvelle tumeur. Je commençai par circonscrire la tumeur indurée de l'aisselle par deux incisions obliques de haut en bas et d'avant en arrière, ayant une forme semi-elliptique, puis je cherchai quel it le point de cette plaque le moins adhérent aux parties profondes, afin de pouvoir commencer par celui-là ; c'était en bas et en dedans. Après avoir tordu une petite artère de la peau, je renversai avec un ténaculum la plaque de bas en haut pour finir dans le haut du creux de l'aisselle, où les adhérences me paraissaient être plus grandes qu'en bas, et à cause du voisinage des gros vaisseaux. En dedans et en haut, je disséquai les fibres externes du petit pectoral qui s'étaient épanouies sur la tumeur et qui adhéraient fortement ; je détachai aussi peu à peu la tumeur tant avec les doigts qu'avec de petits coups de bistouri, et j'arrivai dans le haut du creux de l'aisselle, où je trouvai en effet que les adhérences étaient très-fortes. Enfin, la plaque fut complétement détachée ; j'extirpai ensuite ou j'écrasai avec les doigts plusieurs petites granulations indépendantes de la tumeur que je venais d'enlever, et j'accrochai avec un ténaculum, puis j'énucléai avec les doigts, après avoir incisé sa coque, un gros ganglion violacé que je n'avais pas aperçu ou plutôt que j'avais pris pour l'extrémité d'un faisceau de fibres musculaires divisées et qui était placé dans la partie la plus élevée du creux de l'aisselle, et immédiatement sous les vaisseaux axillaires. Après avoir examiné et fait examiner avec le plus grand soin s'il ne restait aucun point induré dans la plaie ni dans les environs, je cherchai si des artères n'avaient pas échappé à la torsion que j'avais pratiquée sur sept ou huit au fur et à mesure que les vaisseaux avaient été ouverts. Je n'en aperçus aucune. Plusieurs fois pendant l'opération, j'ai pu distinguer une artère et un nerf accolés, et isoler l'artère que j'avais prise avec une pince à torsion. Quelques artères avaient été divisées incomplétement, je les ai coupées entièrement et tordues.

Avant de procéder au pansement, M. Filhos appliqua le caustique de Vienne solidifié sur les ulcérations, après avoir enlevé des croûtes qui les recouvraient, et il détruisit complétement avec le même caustique et par plusieurs cautérisations successives le tubercule qui avoisinait ces ulcérations.

L'opération fut un peu longue, parce que dans la région où j'opérais je devais agir avec prudence, pour ainsi dire pas à pas, et ne donner un coup de bistouri qu'après m'être bien assuré que je ne m'exposais pas à diviser une artère, une veine ou un nerf important ; mais la malade supporta cette opération avec un très-grand courage, en nous disant de chercher attentivement tout ce qui pouvait inspirer des doutes et compromettre peut-être le succès de cette deuxième opération.

Je ne jugeai pas convenable de réunir la plaie par la suture entortillée ou avec d'autres moyens propres, parce que, à raison de sa position, j'aurais craint des infiltrations purulentes et tous les accidents qui en sont la conséquence. Je me contentai de remplir la plaie de charpie sèche et d'un pansement à plat avec des compresses, une bande roulée autour de la poitrine et un bandage de Mayor.

Examen de la tumeur enlevée. Elle est dure, aplatie et présente çà et là, au milieu de pelotons graisseux, des tubercules squirrheux, grisâtres, qui sont dans quelques points ramollis et de couleur rouge pâle ; la peau est adhérente à cette tumeur

dans le point occupé par la première cicatrice de la plaie de l'aisselle ; mais elle est saine et parcourue seulement par des veines qui se sont dilatées. L'opération n'a été suivie d'aucun accident, et il n'y a pas eu d'hémorrhagie, bien que 7 ou 8 artères, dont quelques-unes assez volumineuses, aient été tordues.

En résumant les points principaux de cette observation, on voit qu'une première opération a été pratiquée *trop tardivement* pour une tumeur squirrheuse du sein, qui, dans les premiers temps de son apparition, présentait, comme dans le plus grand nombre des cas de ce genre, tous les caractères que peuvent offrir d'autres tumeurs beaucoup plus rares, *des tumeurs fibreuses*, par exemple ; que, par suite de ce retard dans l'opération, et bien que nous ayons la conviction d'avoir enlevé la tumeur tout entière et les glandes de l'aisselle, il y avait déjà un commencement d'infection, sous l'influence de laquelle une récidive a eu lieu et a nécessité une seconde opération. Sera-t-elle suivie d'un succès plus durable que la première ? Nous l'espérons, sans oser donner la moindre affirmation à cet égard, d'autant plus que la tumeur que nous avons enlevée en dernier lieu présentait tous les caractères du tissu squirrheux. Néanmoins, si on admet, ce qui est vrai dans un bon nombre de cas, que l'opération faite pour des cancers du sein est suivie d'une guérison durable, il nous est permis d'espérer pour le cas actuel, surtout en considérant la bonne constitution de la malade et son état moral, dont il faut tenir un grand compte dans l'histoire des affections de cette espèce, il nous est, dis-je, permis d'espérer que la maladie ne se reproduira plus.

Le procédé opératoire que j'ai suivi pour l'enlèvement de la tumeur de l'aisselle qui constituait la récidive, me paraît devoir être adopté comme étant facilement exécutable sans exposer à des accidents graves auxquels il serait difficile de remédier. Je vais donc formuler ce procédé: commencer par bien circonscrire la tumeur par deux incisions semi-elliptiques ou par deux incisions en T, si on croit avoir plus de facilité ; ou, si on veut conserver la peau, faire de suite la torsion des artères sous-cutanées, chercher à faire une trouée en bas, en dedans s'aider du ténaculum, couper à petits coups de bistouri et *plus près de la tumeur* que de la peau, pour avoir les artères plus longues et pouvoir les tordre toujours au fur et à mesure qu'elles sont ouvertes; ou, même avant, peigner pour ainsi dire la tumeur avec la pointe du bistouri, ou l'effleurer avec le tranchant de l'instrument pour bien voir les artères et les saisir avec une pince avant de les couper ; renverser ou culbuter la tumeur de bas en haut, en la tenant fortement avec un ou deux ténaculum, et la tirant à soi afin de finir par la partie la plus élevée du creux axillaire. Enfin, si on craint, en terminant, dans ce point, de diviser une veine ou une artère d'un certain volume, il faut pratiquer la ligature de l'espèce de pédicule de la tumeur, ou l'écraser avec une forte pince.

La dernière opération pratiquée sur madame D., et qui fait le sujet de cette observation, m'a démontré, ainsi qu'aux personnes présentes, la nécessité de la chirurgie expérimentale pour apprendre à distinguer facilement les artères des nerfs et pour employer efficacement les moyens d'observation des vaisseaux : le cadavre n'apprend rien ou presque rien. Sous ce rapport, les vivisections, au contraire, permettent de voir et de reconnaître les vaisseaux à la couleur, et de les distinguer des nerfs. Ce fait est très-important, car les plus grands chirurgiens ont commis des erreurs de cette nature en pratiquant la ligature de gros vaisseaux. On acquiert en outre un sang froid par les vivisections et une fermeté, une habitude pour lesquelles le cadavre ne sert aucunement. Enfin, lorsqu'on pratique l'ablation d'un cancer du sein, il ne suffit pas d'enlever la tumeur principale promptement, il faut encore rechercher avec la plus grande attention pour enlever ou écraser les granulations ou les ganglions qui se rencontrent très-souvent au-dessous et sur les bords de la plaie, et savoir, par un tact bien exercé, les distinguer des pelotons graisseux granulés, avec lesquels on pourrait les confondre. En un mot, il ne faut pas laisser des graines cancéreuses, pour me servir de l'expression de M. Récamier ; et par le mot graine, qui doit être pris ici dans son acception la plus générale, on sent toute l'importance du précepte que je viens de rappeler et qui doit toujours être présent à l'esprit lorsqu'on pratique l'ablation d'un cancer.

En résumé, au point de vue de la discussion sur les tumeurs fibreuses du sein, cette observation prouve qu'on a trop attendu pour pratiquer la première opération, et que si on eût opéré plus tôt, surtout avant le développement des ganglions de l'aisselle, il n'y aurait pas eu probablement de récidive. Ce fait prouve aussi que dans les premiers temps de leur développement, les tumeurs squirrheuses du sein présentent exactement tous les caractères à l'aide desquels M. Cruveilhier croit pouvoir établir le diagnostic des tumeurs fibreuses, et que par conséquent on est autorisé à les enlever de bonne heure. Mais, en m'exprimant ainsi, qu'on ne croie pas que je veuille dire qu'il faut enlever toutes les tumeurs du sein sans chercher à les diagnostiquer, comme a paru le croire M. Cruveilhier en donnant à mes paroles un sens qu'elles n'avaient pas. J'ai dit, et je le répète, que toutes les tumeurs bénignes doivent être enlevées lorsque par leur volume elles sont une cause de gêne pour les malades, ou lorsqu'on craint qu'elles ne finissent par dégénérer. Mais je n'ai pas dit, comme l'a avancé M. Cruveilhier, que toutes les tumeurs du sein peuvent dégénérer en cancer. Au contraire, je pense, comme lui, que les tumeurs fibreuses ne sont pas susceptibles de cette dégénérescence. Au reste, M. Cruveilhier sait mieux que personne que je n'opère pas indistinctement toutes les tumeurs du sein, car dans le cours de la discussion, je l'ai appelé en consultation avec M. Récamier, pour un cas douteux de tumeur du sein chez une dame anglaise ; M. Cruveilhier a été d'avis qu'il fallait opérer sans retard ; je continue encore les résolutifs et la compression, malgré l'opinion de M. Brodie, celle de M. Cruveilhier et la mienne, parce que la malade voudrait éviter l'opération.

En terminant cette communication, qu'il me soit permis de dire que j'ai cherché à éclairer la discussion qui s'est agitée à l'Académie en présentant in-

distinctement les résultats de toutes les opérations du sein que j'ai pratiquées depuis le commencement de cette discussion importante; opérations qui ont toutes eu pour but l'ablation de tumeurs squirrheuses du sein et d'une loupe dégénérée; et à cette occasion je dois faire ici une réflexion : comment se fait-il que pour combattre M. Cruveilhier, nous ayons trouvé des faits sans les chercher, et pourquoi M. Cruveilhier ne nous a-t-il pas présenté, pour soutenir ses opinions, *une seule tumeur fibreuse du sein* pendant près de trois mois qu'a duré la discussion? La seule réponse à ces questions me paraît être celle que j'ai déjà faite et que voici : *C'est que les tumeurs squirrheuses du sein sont la règle, et les tumeurs fibreuses l'exception.*

Sans aucun doute, la discussion sur les tumeurs fibreuses du sein a été très-utile, car elle a été aussi bien approfondie qu'elle pouvait l'être dans l'état actuel de la science, et elle réduira à leur juste valeur les opinions que M. Cruveilhier a émises dans son mémoire. En effet, à côté de ces opinions, les praticiens en trouveront d'autres tout à fait contraires, et alors ils pourront, en les comparant, se former des convictions, se tracer une ligne de conduite à suivre, et apprécier, comme nous, tous les avantages, toute l'utilité des discussions académiques, sans lesquelles les idées basées sur des faits exceptionnels pourraient être admises, et exercer une influence fâcheuse que la presse ne parviendrait peut-être pas à détruire aussi promptement.

Dans la crainte d'abuser des moments de l'Académie, je ne me permettrai plus de présenter des faits analogues à ceux que j'ai eu l'honneur de lui soumettre, car ces faits sont malheureusement trop nombreux. Je ne présenterai désormais que des cas douteux et des tumeurs fibreuses du sein, si j'en rencontre de cette nature.

Cependant, je tiendrai note des squirrhes et des cancers du sein dont je ferai l'extirpation, et avec ces faits, j'établirai une statistique consciencieuse à l'aide de laquelle je chercherai à concourir de tout mon pouvoir à la solution des importantes questions qui ont été agitées dans la discussion sur les tumeurs fibreuses des mamelles. Si tous les chirurgiens veulent agir de même, nous atteindrons promptement le but, et nous serons plus en mesure encore, je crois, de démontrer que les propositions émises par M. Cruveilhier étaient beaucoup trop absolues, qu'elles n'étaient fondées que sur un petit nombre de faits peu concluants et extrêmement rares, et qu'en définitive nous n'avons rien à changer à la conduite que nous avons tenue jusqu'à présent pour les tumeurs du sein.

Polypes de l'utérus. — M. Lucien Boyer expose à l'Académie qu'il a cherché à perfectionner les instruments destinés à la ligature des polypes de l'utérus qu'il avait présentés dans la séance du 23 janvier, après les avoir mis une première fois en usage avec succès. Ayant à lier un polype du volume d'une orange, il a fait faire des instruments plus forts que les premiers et dont le manche est façonné de manière à ce que l'opérateur puisse les tenir et les manœuvrer avec plus de facilité.

A l'exemple de M. Récamier, et pour être maître de graduer à volonté la constriction, M. Lucien Boyer a fait disposer l'extrémité du serre-nœud de Desault de façon à ce que tout en n'augmentant pas de volume, elle puisse s'adapter sur un treuil; au moyen de cette constriction graduée de jour en jour, le polype qu'il a eu à lier depuis sa précédente communication, s'est détaché le sixième jour, quoique son pédicule fût beaucoup plus volumineux que celui du premier, qui, lié seulement sur le serre-nœud de Desault, ne s'est détaché que le neuvième.

Pour prévenir les inconvénients d'un serre-nœud droit, M. Lucien Boyer en a fait fabriquer de courbes, les uns d'une seule pièce, d'autres de plusieurs pièces séparées ou articulées, et flexibles, susceptibles de se conformer au volume de la tumeur et à la concavité de la surface intérieure du bassin.

M. Lucien Boyer propose à l'Académie un nouveau procédé de section du pédicule des polypes de l'utérus, auquel il donne le nom de *sercision*, du mot latin *serra*, scie, et de la désinence commune aux mots déjà français, incision, excision. Ce procédé consiste à scier le pédicule du polype sur place au moyen du fil disposé comme pour en faire la ligature.

Après avoir placé le fil autour du pédicule du polype par le procédé qu'il a exposé à l'Académie, le 23 janvier, M. Lucien Boyer le fait fixer au moyen d'un instrument analogue à son serre-nœud provisoire, mais disposé de façon à ne point glisser à la surface du pédicule et à pouvoir être fixé solidement par un aide. L'opérateur alors, en tirant attentivement sur les deux extrémités du fil, comme sur une scie à chaîne flexible en tous sens, scie le pédicule du polype, ainsi que M. Lucien Boyer le simule devant l'assemblée sur un polype artificiel façonné en liège.

L'auteur pense que ce procédé doit réunir les avantages de la ligature et de l'excision. Il agit sur le polype sans nécessiter d'abaissement préalable et sans introduire à l'intérieur des parties aucun instrument tranchant. Il opère instantanément la section, il fournit probablement aussi une garantie contre la production de l'hémorrhagie, car son action sur les vaisseaux que peut contenir le pédicule consiste plutôt en un arrachement qu'en une véritable section, analogue à celle qui résulte de l'action d'un instrument tranchant. D'ailleurs, son emploi peut se combiner avec celui d'une ligature préalable, appliquée seulement pendant quelques heures, puisque le même fil peut servir aux deux usages.

Par ces motifs, il paraît à M. L. Boyer digne d'être admis dans la pratique de la chirurgie, et il se propose de l'appliquer à la prochaine occasion, s'il obtient l'assentiment de l'Académie.

M. Laugier présente un instrument destiné à limiter l'action du caustique de Vienne appliqué au traitement du varicocèle par la cautérisation. Cet instrument se compose d'une plaque servant de point d'appui et d'un anneau qui embrasse la partie sur laquelle seule doit agir le caustique.

D. MONOGRAPHIES.

De la mortalité à Bruxelles, comparée à celle des autres grandes villes; par M. Ed. Ducpétiaux.

(Suite : voir Encycl., mars 1844, t. 139, p. 170.)

CHAPIRRE IV.

DES CAUSES AUXQUELLES DOIT ÊTRE ATTRIBUÉE LA GRANDE MORTALITÉ DES VILLES EN GÉNÉRAL.

La proportion des décès et les causes de mortalité varient suivant les circonstances et les conditions où sont placées les populations.

Les causes qui influent sur les décès peuvent se diviser en deux catégories principales : les causes naturelles, et les causes accidentelles ou perturbatrices.

Les causes naturelles sont celles qui existent indépendamment de la volonté de l'homme. — Tels sont le climat, la situation topographique, les saisons, l'organisation héréditaire, l'âge, la différence des sexes, l'état de mariage et de célibat.

Les causes accidentelles ou perturbatrices sont celles dont l'action dépend plus ou moins de la volonté de l'homme, qui peut les modifier, les combattre, ou même les détruire entièrement. Parmi ces causes, nous citerons : le degré de civilisation ; la nature des institutions politiques, civiles et religieuses; l'organisation médicale et la police sanitaire; la pratique ou la négligence des préceptes de l'hygiène publique et domestique ; l'état de salubrité ou d'insalubrité des localités, indépendant des causes naturelles citées ci-dessus; l'agglomération et la densité de la population ; la nature des habitations, de la nourriture, de l'habillement ; le genre de profession ; le degré d'aisance ou de misère ; les maladies, les guerres, la famine, et les autres fléaux qui désolent parfois les populations.

Il n'entre pas dans notre plan de déterminer l'action des causes dites naturelles (1) ; et parmi les causes accidentelles nous ne nous arrêterons qu'à celles qui se produisent le plus fréquemment, et dont chacun peut pour ainsi dire constater l'existence. Dans un ouvrage que nous avons récemment publié (2), nous nous sommes spécialement occupé de l'action des professions sur la santé et la mortalité des classes ouvrières ; nous examinerons plus particulièrement ici ce qui concerne l'influence des habitations et de l'indigence sur la mortalité des habitants des grandes villes. Pour mettre un certain ordre dans nos recherches sur ce sujet, nous passerons successivement en revue les pays et les localités sur lesquels nous avons pu nous procurer des renseignements ; et, en nous reportant ensuite dans la ville de Bruxelles, il ne nous sera pas difficile de prouver que, chez nous comme ailleurs, les mêmes causes produisent invariablement les mêmes effets.

(1) L'influence de ces causes a été exposée et constatée d'une manière complète par M. Quetelet dans son remarquable ouvrage : *Sur l'homme et le développement de ses facultés;* 2 vol. in-8°. Paris, 1835.

(2) *De la condition physique et morale des jeunes ouvriers en Europe et en Amérique, et des moyens de l'améliorer.* 2 vol. in-8. Bruxelles, Meline, Cans et Cie. 1843.

§ I.

Iles Britanniques. — Mortalité à Londres, Liverpool, Manchester, Glascow, Limerick, etc.

Angleterre. — On a remarqué depuis longtemps en Angleterre, que dans les districts où l'industrie des tissus a pris une immense extension, surtout dans les villes qui lui servent de centre, la mort exerçait ses plus grands ravages, les générations s'éteignaient et se remplaçaient le plus vite. D'une autre part, et comme par contre-épreuve, c'est dans les districts agricoles, où il y a très-peu de manufactures, que la vie est la plus longue.

Ainsi, M. Villermé a calculé, à l'aide de publications officielles et d'autres ouvrages (1) qui permettent de classer entre eux les divers comtés de l'Angleterre, d'après la prédominance des industries manufacturière et agricole, que, sur 10,000 décès totaux, il y en a eu, pendant une série de 18 années, de 1813 à 1830 inclusivement, savoir :

De la naissance à 10 ans :

3,505 dans l'ensemble des districts agricoles;
3,828 dans l'ensemble des districts en partie agricoles et en partie manufacturiers;
4,355 dans l'ensemble des dist. les plus manufacturiers;

et de 10 à 40 ans :

2,038 dans les premiers districts;
2,048 dans les seconds —
2,104 dans les troisièmes —

De telle sorte que, sur 10,000 enfants qui naissent,

(1) *Abstracts of the answers and returns made pursuant to an act passed in the 11th year of the reign of H. M. king George IV*, intituled : *An act for taking an account of the population of Great Britain, and of the increase or diminution thereof*, 1831. — J. Marshall : *Mortality of the metropolis, a statistical view of the number*, etc. London, 1832. — Pablo Pebrer : *On taxations, revenue, expenditure, power, statistics, and debt of the whole British empire*, etc. (London, 1833.)

il en parviendrait à l'âge de 40 ans, si les renseignements sont exacts :

4,457 dans les districts agricoles;
4,124 dans les districts en partie agricoles et en partie manufacturiers ;

et seulement

3,541 dans les districts manufacturiers.

Ces différences seront bien plus grandes encore si l'on compare les tables de mortalité dans quatre des comtés les plus agricoles et quatre des villes les plus manufacturières de l'Angleterre; cette comparaison donne les résultats suivants :

	Sur 10,000 décès, il y en a eu au-dessous de	
	10 ans accomplis.	40 ans accomplis.
Dans les 4 comtés de		
Hereford	2,801	4,826
York (dist. nord).	2,947	5,044
Westmoreland. . .	3,124	5,193
Wilts.	3,140	5,210
Dans les 4 villes de		
Birmingham. . .	4,887	6,892
Liverpool. . . .	5,108	7,087
Nottingham . . .	5,280	7,093
Leeds.	5.305	7,225

Cette excessive mortalité dans les districts manufacturiers n'est pas due seulement à l'agglomération de la population dans les villes ; elle s'étend également aux comtés où ces villes sont situées. Ainsi, d'après les mêmes tables qui ont servi à établir les données qui précèdent, on trouve que, sur 100 enfants, il en est mort, avant d'avoir atteint l'âge de 5 ans :

44 dans le Lancastre,
39 dans le dist. ouest d'York, } comtés manufacturiers;

et seulement

24 dans le Hereford,
25 dans le dist. nord d'York, } comtés agricoles.

Nous ferons observer, relativement à la différence qui existe entre les deux districts d'York, nord et ouest, voisins l'un de l'autre, que tout y est cependant semblable : climat, nourriture, vêtements, manière de se loger, etc., sauf une chose : dans l'un il y a un grand nombre de manufactures, dans l'autre il n'y en a point.

M. Rickman avait également fait remarquer dans sa préface des *Extraits* (*Abstracts*), publiés par ordre du Parlement, que, dans le nord du comté d'York, qui est entièrement agricole, la moitié des habitants dépassent l'âge de 38 ans ; tandis que, dans la partie méridionale du même comté, où sont de nombreuses manufactures, la moitié meurt avant l'âge de 18 ans : « différences inexplicables, dit-il, dans des districts qui se touchent, si l'on ne savait que la population de la partie du nord n'augmente que très-lentement, tandis que celle du midi prend un accroissement qui est dû au grand nombre d'enfants qui meurent dans la partie manufacturière où la population est très-dense; cause si puissante, continue M. Rickman, que dans le Lancastre, où la population augmente avec plus de rapidité encore, la moitié des individus n'atteignent pas l'âge moyen de 12 ans, la moitié des garçons meurent à 7 ans, et la moitié des filles entre 16 et 17. Telle est encore l'influence de l'encombrement des habitations, dans les cantons manufacturiers de ce même comté, que 36 garçons sur 100 et 31 filles sur 100 meurent avant d'avoir atteint l'âge de 2 ans (1). L'augmentation rapide de la population suppose nécessairement la naissance et l'existence d'un nombre considérable d'enfants, c'est-à-dire d'individus qui doivent mourir au bout de peu d'années ; cette augmentation accélère ainsi, toutes les autres circonstances étant les mêmes, l'époque où la moitié de la population a succombé. »

Les renseignements plus récents, puisés dans les rapports annuels publiés par le registraire général des naissances, des mariages et des décès, confirment en tous points les données recueillies pour les périodes antérieures. Pendant les quatre années finissant le 30 juin 1841, la moyenne des décès des enfants âgés de moins de 3 ans a été à Manchester, à Salford et dans les faubourgs, de 475 sur 1000 morts; à Leeds et dans les faubourgs, elle a été de 447; à Birmingham, de 440 ; à Liverpool et à West-Derby, de 407 ; tandis que, dans le Dorsetshire et le Wiltshire, elle n'était que de 281 ; dans le Devonshire, de 296 ; dans les parties agricoles du Yorkshire, du Durham, de 282 ; et enfin dans la partie septentrionale du Lancashire, dans le Westmoreland, le Cumberland et le Northumberland (à l'exception de la partie de ce dernier district où sont des mines), elle n'a pas été de plus de 253. Pour toute l'Angleterre, cette moyenne était de 343, et, pour Londres seul, de 338. Mais dans les districts à mines, la proportion était encore plus défavorable ; ainsi, dans les parties du Staffordshire et du Shropshire où sont des mines, la moyenne des morts chez les enfants âgés de moins de 3 ans, était de 462 sur 1000 décès de tout âge ; dans les autres parties, elle n'était que de 332. Dans les parties métallifères du Northumberland et du Durham, la proportion des enfants morts au-dessous de 3 ans était de 349 ; dans la partie agricole, de 282.

Les résultats que nous venons d'indiquer sommairement ont été les mêmes, à très-peu d'exceptions près, pour les quatre années écoulées depuis l'établissement de l'enregistrement. Cependant, malgré toute l'autorité que leur donne cette coïncidence remarquable, on ne peut en tirer de conclusion parfaitement exacte sur la mortalité réelle des différentes localités ; il faudrait pour cela que le nombre d'enfants, par exemple, fût dans la même proportion avec la population générale dans tous les districts. Or, cela n'est pas, et même ne peut pas être, car on sait qu'il y a souvent de grandes différences sous ce rapport entre des populations en apparence égales. Ainsi, sur une population de 10,000 individus du sexe masculin, on comptait dans le Lancashire, en 1821, 1,711 garcons au-dessous de 5 ans, tandis qu'il n'y en avait que 1,217 dans le Herefordshire. C'est avec la même prudence que l'on interprétera le tableau suivant, qui, pour

(1) C'est dans toute l'Angleterre 29 et 24 au même âge.

ne pas amener immédiatement et directement à des conclusions positives sur le degré d'assainissement de tous les comtés dont il y est question, n'en fournit pas moins des résultats fort importants.

DIVISIONS.	Chiffre des morts au dessous de 70 ans, sur 1000 de tout âge, en 1840.	Chiffre des morts à l'âge de 70 ans et au-dessous, l'année finissant le 30 juin.		
		1840.	1839.	1838.
Devonshire.	773	227	208	192
Dorsetshire et Wiltshire.	794	206	190	191
Lancashire, Westmoreland, Cumberland et Northumberland (à l'exception des parties métallifères).	797	203	211	199
Cornouaille.	802	198	167	189
Norfolk et Suffolk.	805	195	189	197
District nord du Yorkshire et Durham (à l'exception des parties métallifères).	811	189	202	211
Pays de Galles avec l'Herefordshire et le Monmouthshire.	813	187	185	176
Sommertsetshire.	815	185	177	174
Kent, Surrey (excepté la mètropole), Sussex, Berks et Hants.	829	171	170	176
Essex.	835	165	165	187
Oxfordshire, Glocestershire, Worcestershire et Warwickshire (à l'exception de Birmingham).	835	165	163	165
Middlesex (à l'exception de la métropole), Hertz, Beds et Bucks.	839	161	167	166
District est du Yorkshire avec la ville d'York.	848	152	154	173
Lincolnshire (sud), Huntingdonshire et Cambridgeshire.	856	144	144	142
Lincolnshire (nord), Rutland, Derby, Nots, Leicestershire et Northamptonshire.	857	143	156	170
Staffordshire (sans les parties métallifères), Shropshire (id.), Cheshire.	858	142	142	143
Partie métallifère du Northumberland et du Durham.	865	135	150	136
District ouest du Yorkshire et Leeds.	889	111	111	122
La mètropole.	893	107	99	105
Parties métallifères du Staffordshire et du Shropshire.	901	99	90	83
Birmingham.	913	87	78	81
Leeds et ses faubourgs.	920	80	69	80
Lancashire (sud de la baie de Morecambe, et sans Manchester et Liverpool).	921	79	86	94
Manchester, Salford et les faubourgs.	945	55	53	64
Liverpool, West-Derby et les faubourgs.	947	53	60	63
Angleterre et pays de Galles.	859	141	140	145

Ces résultats sont, comme on voit, tout à l'avantage des districts agricoles, où la population, vouée surtout aux travaux des champs, est clair-semée, tandis qu'ils sont plus ou moins défavorables aux localités et particulièrement aux grandes villes où les habitants sont agglomérés et appliqués la plupart aux travaux manufacturiers.

L'influence de l'agglomération ou de la dissémination de la population sur la mortalité n'est pas douteuse; un médecin instruit, M. W. Farr, l'a constatée, de son côté, dès la première année de l'enregistrement. Dans une lettre adressée au registraire général, en 1839 (1), il établit une comparaison entre la métropole, dont la population, estimée à 1,790,451 habitants, est agglomérée sur une superficie de 70 milles carrés, et 5 comtés agricoles : Devon, Dorset, Wilts, Sommerset et Cornouaille, où un nombre à peu près égal d'habitants (1,723,770) se trouve disséminé sur une superficie de 7,933 milles carrés. — La mortalité, dans ces deux divisions, était comme suit :

	Décès.	
	Londres.	5 comtés.
1er juillet au 31 déc. 1837.	24,959	15,210
1er janvier au 30 juin 1838.	28,638	18,864
	53,597	34,074

Il importe de remarquer que dans les 5 comtés se trouvent comprises plusieurs villes importantes : Exeter, Plymouth et Portsea, Southampton, Bath, etc.; que, dans la période à laquelle se rapportent les chiffres qui précèdent, l'état sanitaire fut loin d'être favorable dans cette partie du royaume, et qu'en outre une épidémie de petite vérole sévit avec force à Bath et à Taunton. — La différence en faveur des comtés n'en est pas moins de 40 pour 100; c'est dire qu'il n'y meurt guère que 6 individus pour 10 qui meurent dans la métropole.

Les relevés pour 1838 et 1839 nous donnent à peu près les mêmes résultats; le nombre des décès dans la métropole s'est élevé, pendant ces deux années, à 98,046, tandis qu'il n'a été dans les comtés que de 64,107 : différence, 33,939, ou près de 40 pour 100.

Si l'on étend ces recherches à des agglomérations plus considérables, on trouve toujours la confirmation du même fait : celui de l'infériorité relative de la population urbaine comparée à la population rurale. Dans un travail inséré à la suite du 3e rapport du registraire général, publié en 1841, M. W. Farr a comparé, comme dans ses lettres précédentes, ces deux populations si différentes sous plusieurs points de vue, après avoir fait disparaître quelques erreurs qui s'étaient introduites dans les résultats de la première année, et avoir tenu compte de l'accroissement qui s'est opéré depuis le dernier recensement, et qui a été plus considérable dans les villes que dans les campagnes. Le tableau suivant fait connaître les résultats les plus généraux de cette comparaison :

(1) *Letter to the registrar general*, from William Farr, esq. London, 6 th may 1839.

	Milles carrés.	Population au 1er juin 1839.	Morts pendant 2 ans, 1838-1839.	Habitants par mille carré.	Mortalité annuelle pour cent.
Districts agricoles. .	17,254	3,559,323	129,628	206	1,821
Districts des villes. .	747	3,769,002	197,474	5,045	2,620

La densité de la population des districts agricoles est à celle des villes comme 10 à 245, la mortalité comme 100 à 144, et la durée moyenne de la vie comme 55 à 58 (17 ans de différence).

Quant à la différence qu'a présentée, pendant les mêmes années, la mortalité par classes de maladies à la ville et à la campagne, on pourra l'apprécier par le tableau suivant :

MALADIES.		DÉCÈS. Campagnes.	DÉCÈS. Villes.	MORTS SUR 1,000,000 DE PERSONNES. Campagnes.	MORTS SUR 1,000,000 DE PERSONNES. Villes.	MORTALITÉ RELATIVE DANS LES VILLES, CELLE DES CAMPAGNES ÉTANT 1,00.
Maladies épidémiques, endémiques et contagieuses.		22,905	45,137	3,335	6,077	1,82
Comprenant	*variole.*	4,683	8,334	682	1,122	1,65
	rougeole.	2,587	7,134	377	960	2,55
	scarlatine.	1,948	6,379	284	859	3,03
	coqueluche.	3,153	6,049	459	814	1,77
	croup.	1,355	1,924	197	259	1,31
	typhus.	6,462	10,852	941	1,461	1,55
Maladies sporadiques	du système nerveux.	14,913	30,718	2,171	4,136	1,90
	des organes respiratoires.	34,672	57,164	5,049	7,696	1,52
	comprenant la *pneumonie.*	6,218	15,062	905	2,028	2,24
	comprenant la *phthisie.*	24,094	32,436	3,508	4,367	1,24
	des organes circulatoires.	1,314	2,765	191	372	1,95
	des organes digestifs.	6,392	13,263	930	1,786	1,92
	des organes urinaires.	691	839	101	113	1,12
	des organes génitaux.	1,084	1,810	158	244	1,54
	des organes locomoteurs.	707	1,179	103	159	1,54
	du système tégumentaire.	162	258	24	35	1,47
	siége incertain.	20,685	20,975	3,012	2,824	94
Vieillesse.		16,796	14,273	2,446	1,922	79
Morts attribuées à l'intempérance.		48	142	7	19	2,56
— — à la faim.		50	106	7	14	1,97
— — à la violence.		4,631	5,938	675	800	1,19
Sans indication de causes.		4,578	2,907	»	»	»
	Totaux.	129,628	197,474	18,209	26,197	1,44

Ce tableau doit être lu de la manière qui suit : 4,636 personnes sont mortes de la variole dans les campagnes; 8,334 dans les villes : ou bien, sur 1,000,000 de personnes vivantes, il en est mort de la variole, dans les campagnes 682, et dans les villes 1,122 : la mortalité occasionnée par la variole dans les villes était à la mortalité causée par la même maladie dans les campagnes dans le rapport de 1,65 à 1,00, ou, sans décimales, comme 165 est à 100.

Les faits suivants viennent compléter les renseignements fournis par ce tableau sur les différences de la mortalité de la population des villes et de celle des campagnes.

Les maladies qui frappent spécialement l'enfance sont deux fois aussi funestes dans les villes que dans les campagnes, tandis que celles qui ne se développent qu'à un âge avancé frappent presque également les deux populations, à l'exception pourtant de l'asthme.

		MORTS SUR 1,000,000 DE PERSONNES, A la campagne.	A la ville.
Maladies de l'enfance.	Hydrocéphale, encéphalite.	419	1,071
	Convulsions, dentition.	942	2.586
	Pneumonie.	905	2,028
	Variole, scarlatine, rougeole, coqueluche et croup.	1,999	4,014
Maladies de l'âge avancé.	Vieillesse.	2,446	1,922
	Paralysie.	333	334
	Apoplexie.	374	409
	Asthme.	182	645

Les maladies suivantes, qu'on observe habituellement de quinze à soixante ans, ont été de vingt-cinq à cinquante pour cent plus funestes à la ville qu'à la campagne :

	MORTS.		MORTS SUR 1,000,000 DE PERSONNES.		EXCÉDANT.
	A la campagne.	A la ville.	A la campagne.	A la ville.	
Typhus.	6,462	10,852	941	1,461	55 p. 100.
Phthisie.	24,094	32,436	3,508	4,367	24 »
Hépatite et maladies du foie.	1,085	1,623	158	219	38 »
Suites de couches.	909	1,560	132	210	59 »
Rhumatismes.	324	531	47	71	52 »
Maladies utérines.	19	35	3	5	70 »

Ainsi, la disposition à la phthisie est augmentée dans les villes de 24 pour 100; celle au typhus de 55 pour 100. Le chiffre des morts par suites de couches est aussi beaucoup supérieur dans les villes, puisque, sur un nombre presque égal de femmes accouchées, il est de 909 à la campagne et de 1,560 en ville.

Les travaux des habitants des villes, ajoute l'écrivain auquel nous empruntons ces intéressants détails, ne sont pas plus rudes et plus fatigants que les travaux des habitants des campagnes; les salaires des premiers sont généralement plus élevés, leurs habitations aussi convenables, leurs vêtements aussi chauds, et leur nourriture certainement aussi bonne et aussi substantielle que ceux des seconds. L'enquête sur la loi des pauvres, et les recherches faites successivement par le Parlement, ont constaté que les familles des laboureurs ne mangeaient que rarement de la viande et vivaient le plus souvent de pain et de pommes de terre (1). La cause de l'excédant de mortalité dans les villes doit donc être surtout attribuée à l'insalubrité de l'atmosphère.

Chaque être humain exhale environ 666 pieds cubes de gaz par jour; ce gaz impur, s'il était recueilli, pourrait occasionner la mort chez ceux qui le respireraient; joint aux émanations provenant des matières animales et végétales en décomposition, il contribue à empoisonner l'air des maisons, des ateliers, des rues étroites et mal propres et des égouts mal disposés; ajoutez à cela la fumée des foyers et les produits de la combustion, qui ne sont pas moins malfaisants, et l'on aura une idée de l'atmosphère pernicieuse dans laquelle vivent la plupart des habitants des villes (2).

Tous les gaz et les exhalaisons, de même que les odeurs, ont une certaine force de diffusion : dans les campagnes, ces émanations, à mesure qu'elles sont produites, sont emportées par les courants atmosphériques. Mais, si au lieu de 200 habitants par mille carré, proportion assez ordinaire dans les

(1) Un journal anglais (*London-magazine-Chronicle*) publie la conversation suivante, qu'un de ses rédacteurs a eue avec un garçon de ferme dans les environs d'Abingdon.

D. Vous labourez, dites-vous? quel âge avez-vous donc?

R. J'ai bientôt seize ans.

D. Quel sont vos gages?

R. Trois shillings (3 fr. 75 c.) par semaine.

D. Trois shillings! pas autre chose? Vous donne-t-on des vivres, une ration, ou bien une fraction de ration?

R. Non, j'achète tout ce que je mange.

D. Quoi! avec trois shillings?

R. Oui! et, de plus, j'achète mes vêtements.

D. Qu'achetez-vous pour manger?

R. Du pain et du lard.

D. Vous ne mangez pas toujours du pain et du lard. A déjeûner, par exemple, qu'avez-vous?

R. Du pain et du lard.

D. Pour dîner?

R. Du pain et du lard.

D. Et la même chose à souper?

R. Oui, la même chose à souper.

D. Toujours du pain et du lard? Ne vous fait-on jamais bouillir un morceau de porc, des légumes?

R. Non! il n'y a pas d'endroit où nous puissions faire un peu de cuisine! Nous n'avons pas le temps, et d'ailleurs nous n'aurions rien à cuire.

D. Vous n'avez donc jamais rien de chaud, ni à dîner, ni à souper?

R. Si, une fois par semaine, des pommes de terre, en les payant.

D. Avec quoi les mangez-vous? avec de la viande? du jambon?

R. Non, avec du lard, toujours du lard, jamais autre chose que du lard.

D. Ne pourriez-vous pas cuire des pommes de terre le jour qu'il vous ferait plaisir d'en manger?

R. Non, parce que nous n'avons pas de feu.

D. Pas de feu! — Et en hiver, pour vous chauffer?

R. Jamais de feu.

D. Que faites-vous donc de vos soirées d'hiver?

R. Nous nous couchons, et en attendant l'heure de notre coucher, nous rôdons autour des maisons voisines, là où nous pouvons trouver à nous chauffer.

D. Pourquoi n'entrez-vous pas à la ferme?

R. Le maître ne le veut pas, quelque froid qu'il fasse.

D. Où est votre lit?

R. Dans une soupente de l'écurie.

D. Combien êtes-vous là-dedans?

R. Autant que nous sommes de journaliers! nous étions quatre l'année dernière, nous sommes cinq cette année.

D. Qui arrange vos lits?

R. Nous-mêmes.

D. Qui lave vos draps?

R. On ne les lave pas.

D. Quoi! jamais on ne lave vos draps?

R. Non, jamais depuis que je suis à la ferme, c'est-à-dire depuis Noël dernier.

(2) Jenner et le docteur Baron ont fait sur les animaux des expériences curieuses qui mettent en évidence l'influence fâcheuse qu'exercent sur l'organisation la privation du grand air et l'absence d'une bonne nourriture. Le docteur Baron plaça une famille de jeunes lapins bien portants dans un lieu très-resserré, et ne leur fournit que des aliments peu nutritifs; au bout d'un mois, l'un d'eux mourut et offrit les premiers degrés de la désorganisation dans un grand nombre de petites vésicules transparentes (hydatides) qui recouvraient le foie. Un second mourut neuf jours après, et chez lui la maladie avait déjà passé dans le foie à l'état de tubercules. Le foie du troisième, qui mourut quatre jours encore plus tard, était si rempli de tubercules qu'il en était presque complétement désorganisé. Un quatrième, qui succomba ensuite, offrit à peu près le même état. A cette époque, le docteur Baron plaça les trois lapins qui restaient dans des circonstances plus favorables, et ils revinrent bien-

districts agricoles, vous réunissez dans le même espace 200,000 individus, comme des soldats dans un camp, il est évident que la concentration de l'air empoisonné augmentera dans la proportion de 1 à 1000. De plus, coupez cet espace en tous sens par 10,000 murailles plus ou moins élevées, qui dominent des rues étroites ; interceptez la lumière du soleil, emprisonnez en quelque sorte l'atmosphère en rendant sa libre circulation impossible ; laissez séjourner dans les maisons et les cours, se corrompre dans les rues humides, les débris des végétaux, les dépouilles des animaux, les ordures de toute espèce ; enterrez les morts à proximité des habitations des vivants ; et l'air, cet agent indispensable à la vie, ne sera plus qu'un poison actif qui détruira annuellement, comme jadis à Londres et dans la plupart des grandes cités, comme aujourd'hui encore à Constantinople, plus du vingtième des habitants, engendrera, à des époques plus ou moins rapprochées, des pestes et des épidémies qui emporteront plus du quart de la population.

Toutefois, il est des remèdes à ce mal, et la santé, en définitive, ne serait pas plus en danger par la résidence sur un que sur 100 milles carrés, si l'on avisait aux moyens de fournir aux 200,000 personnes agglomérées dans la cité 200 millions de pieds cubes d'air pur par jour, et d'écarter les principales sources des émanations dangereuses. On obtiendrait, en partie du moins, ce dernier résultat en adoptant un bon système de pavage, de nivellement et d'inclinaison des rues, qui faciliterait l'écoulement des eaux ; en prescrivant le prompt enlèvement des bones, des matières animales et végétales susceptibles de se corrompre; en établissant les abattoirs hors de l'enceinte de la ville; en formant de nombreux réservoirs d'eau ; en pratiquant des égouts larges et bien construits ; en élargissant les rues; en ouvrant des places ; en plantant des parcs et des promenades ; en soumettant les bâtisses à des réglements sévères et calculés de manière à assurer la salubrité des habitations ; en propageant les habitudes de propreté domestique, etc.

Londres. — C'est, en grande partie, à ces moyens d'assainissement que l'on doit attribuer la décroissement successif de la mortalité dans la ville de Londres : au milieu du siècle dernier, on estimait qu'il y mourait annuellement 1 habitant sur 32 ; aujourd'hui, la proportion des décès est réduite à 1 sur 38 habitants : la différence est donc de 16 pour 100.

Pour démontrer de plus en plus les funestes effets de l'excessive agglomération de la population, M. Farr (1) a divisé la ville de Londres en trois sections principales dans lesquelles il classe les 32 districts métropolitains, en raison du chiffre plus ou moins élevé de la mortalité et de l'espace occupé par chaque habitant. Il résulte de ce classement, que pendant la période de 2 ans et demi, depuis le 1er juillet 1837 jusqu'au 31 décembre 1839, la moyenne annuelle du nombre des femmes décédées (non compris les décès dans les hôpitaux) a été comme suit dans chaque district :

1re section.

Districts.	Yards carrés par personne.	Nombre de décès sur 100 femmes.
1. Whitechapel,	25	3,552
2. St-Gille et St-George,	22	2,989
3. Londres, est et ouest,	16	2,985
4. St-George, Southwark,	29	2,961
5. Holborn,	19	2,941
6. Shoreditch,	35	2,866
7. St-George, est,	25	2,851
8. Bethnal-Green,	46	2,760
9. Bermondsey,	88	2,755
10. St-Olave et St-Sauveur,	29	2,704
	Moyenne,	2,936

2e section.

11. Westminster,	72	2,647
12. Strand,	18	2,605
13. Greenwich,	321	2,603
14. St-Luc.	22	2,598
15. Clerkenwell,	27	2,595
16. Rotherite,	249	2,592
17. Stepney,	144	2,473
18. St-Martin,	52	2,450
19. Kensington,	388	2,210
20. Poplar,	144	2,176
	Moyenne,	2,495

3e section.

21. Newington,	54	2,118
22. St-James, Westminster,	19	2,109
23. Lambeth,	146	2,094
24. Cité de Londres,	30	2,011
25. Marylebone,	48	2,003
26. St-Pancrace,	92	1,995
27. Islington,	271	1,988
28. Camberwell,	557	1,807
29. St-George, Hanovre-square,	75	1,753
30. Hackney,	434	1,728
	Moyenne,	1,961

Ce tableau doit être lu ainsi : — Sur 100 femmes, il en meurt annuellement 3,552 dans le district de Whitechapel, ou, sans décimales, 3,552 femmes meurent annuellement sur une population de 100,000.

Il résulte des indications qui précèdent que, *cæteris paribus*, la mortalité augmente en raison de l'accroissement de la densité de la population, et que, dans les districts où cette densité est à peu près semblable, le taux de la mortalité dépend de l'efficacité de la ventilation et des moyens employés pour purifier l'atmosphère.

tôt à la santé. Ces expériences, répétées sur d'autres animaux, lui ont fourni le même résultat.

(*Rev. Britan.*, 1830.)

On sait combien il est difficile de conserver les plantes dans les appartements et les petits jardins enclavés au milieu des habitations des villes ; elles ne tardent pas à s'étioler et à périr faute d'air. Il en est des hommes comme des animaux et des plantes ; placés dans des circonstances analogues, ils languissent et meurent avant l'âge assigné au terme de l'existence. Il suffit d'ailleurs de comparer les ouvriers des grandes villes avec les laboureurs, l'aspect maladif, la petite stature, la pâleur habituelle des premiers, avec l'air de santé, l'apparence robuste et la coloration des seconds, pour se convaincre des effets malfaisants dus aux causes que nous avons signalées.

(1) *Letter to the registrar general*, from William Farr, esq. Third annual report of the registrar general of births, deaths and marriages in England. 1841.

Nous ajouterons que, de même que nous le ferons observer plus loin pour les villes de Paris et de Bruxelles, les quartiers où la proportion des décès est la plus élevée, sont aussi les plus pauvres et ceux où les habitations sont le plus mal disposées.

Etendant sa démonstration à la totalité de la population de la métropole, M. Farr a constaté, pour chacune des 3 sections indiquées ci-dessus, les moyennes suivantes pour l'année 1839 :

DISTRICTS.	YARDS CARRÉS PAR PERSONNE.	DÉCÈS ANNUELS SUR 100 HABIT.	DÉCÈS ANNUELS SUR 100 HABITANTS A LA SUITE DE MALADIES						
			Épidémiques	Typhus.	Du système nerveux.	Du système respiratoire.	Phthisie.	Des organes de la digestion.	D'autres classes.
1 à 10. . . .	33	2,837	. 657	. 129	. 491	. 813	. 424	. 156	. 720
11 à 20. . . .	144	2,463	. 512	. 098	. 381	. 730	. 406	. 174	. 668
21 à 30. . . .	173	1,933	. 369	. 060	. 316	. 588	. 332	. 144	. 516

Bien que la mortalité augmente avec la densité, il n'en faut pas cependant conclure que les districts où l'agglomération de la population est la plus forte soient invariablement aussi les plus malsains. Ainsi, dans les districts de St-James, de la Cité, du Strand, où la moyenne de l'espace n'est que de 22 à 23 yards par habitant, la mortalité annuelle ne dépasse guère 2 pour 100, tandis qu'elle s'élève à plus de 3 pour 100 dans les districts de Shoreditch, Bethnal-Green, et Bermondsey, où l'espace est calculé à raison de 55 yards par habitant.

La conséquence à déduire de cette double série de faits, c'est que l'influence malsaine de l'agglomération peut être combattue à l'aide de moyens artificiels sagement combinés. Ces moyens, nous les avons déjà indiqués plus haut. Leur emploi aurait certainement pour effet de diminuer d'une manière notable le nombre des décès, de prévenir la plupart des maladies, et d'accroître généralement la durée moyenne de l'existence. Les résultats favorables que l'on a obtenus sous ce rapport dans la capitale de l'Angleterre, se reproduiraient sans aucun doute dans toutes les villes où l'on aurait recours à des mesures analogues. Toutes les classes de la société sont également intéressées à leur adoption ; car en même temps qu'elles préserveraient la classe ouvrière des influences meurtrières qui la déciment, elles détourneraient aussi les fléaux qui menacent sans cesse la classe aisée. On l'a observé à Londres : toutes les épidémies, l'influenza, le typhus, le choléra, la petite vérole, la scarlatine, la rougeole, qui prennent le plus souvent naissance dans la partie est de la ville, la plus misérable et la plus malpropre, ne tardent pas à s'étendre à la partie située à l'ouest, où elles ne respectent ni les rues larges et bien percées, ni les squares opulents. On en trouve la preuve dans les registres de mortalité ; on peut y suivre en quelque sorte la marche et les progrès de ces maladies, à partir des quartiers malsains, où elles ont éclaté, jusqu'aux quartiers placés dans les conditions les plus salubres, les villages environnants, et même les habitations isolées et le plus à l'écart.

M. Farr a fait les mêmes recherches pour plusieurs autres villes d'Angleterre : Leeds, Birmingham, Manchester, Liverpool ; les résultats ont été généralement semblables à ceux qu'il avait constatés pour la métropole.

Il y a trois faits dont il importe de tenir compte dans l'estimation des causes qui influent sur la mortalité de la classe ouvrière :

1° L'accroissement de la population manufacturière et la diminution correspondante de la population agricole.—Il résulte des rapports faits au Parlement (1) qu'en 1790 la première était à la seconde comme 1 est à 2, tandis qu'aujourd'hui la proportion est renversée ; c'est-à-dire que les artisans et les ouvriers des fabriques sont deux fois plus nombreux que les laboureurs. Ce rapport même est dépassé dans plusieurs comtés où les ouvriers qui travaillent à l'agriculture sont à ceux qui se livrent aux travaux des manufactures, des mines, et aux artisans en tous genres,

ce que 1 est à 3 dans les comtés de Stafford et de Warwick,
1 — 4 — York (ouest),
1 — 4 1/2 — Surrey,
1 — 9 — Lancastre,
1 — 24 — Middlesex.

2° L'augmentation rapide et considérable de la population des villes et particulièrement des villes de fabriques.—Tandis que la population de l'Angleterre et du pays de Galles s'est accrue, pendant la période de 30 ans, de 1801 à 1831, de 47 p. 100 environ, celle de cinq des principales villes commerciales et manufacturières a augmenté dans la proportion suivante :

Manchester,	109	p. %
Glascow,	108	»
Birmingham,	73	»
Leeds,	99	»
Liverpool,	100	»

Ce qui donne une moyenne de près de 98 p. 100 dans cinq villes qui comptaient ensemble 844,700 habitants en 1831, et dont la population actuelle peut être évaluée à 1,126,000.

Une augmentation correspondante a eu lieu dans la plupart des autres villes du royaume ; et bien qu'elle n'ait pas été aussi rapide qu'à Manchester,

(1) *Abstract of population Returns*, 1831.

Glascow, Leeds et Liverpool, il résulte néanmoins d'un document officiel présenté au Parlement (1), que tandis que dans un vaste district rural, y compris les villes, la population ne s'est accrue que de 11 p. 100 dans la période de 10 ans, de 1821 à 1831, ce rapport s'est élevé à 31 p. 100 dans les localités les plus populeuses ; ce qui prouve que l'accroissement est généralement trois fois plus considérable dans les villes que dans les campagnes.

3° L'émigration incessante de travailleurs irlandais dans les principales villes d'Angleterre et d'Ecosse, où ils espèrent trouver des moyens d'existence et un salaire qui leur font défaut chez eux.

Ce triple fait explique en partie la condition déplorable des ouvriers de la Grande-Bretagne, la misère, et par suite l'excessive mortalité dont nous avons constaté plus haut l'existence dans un grand nombre de localités. Avec une population sans cesse croissante, qui se recrute dans les campagnes et au-delà du canal St-George, il n'est pas étonnant que la plupart des villes manufacturières souffrent de l'encombrement ; les habitations ne tardent pas à ne plus être en rapport avec le nombre d'habitants ; là où une famille pouvait se loger à l'aise et sainement, se pressent quatre ou cinq familles qui manquent d'air, d'espace et de toutes les aisances nécessaires à la vie ; à défaut de logements suffisants, les greniers, les caves donnent asile aux nombreux concurrents ; des propriétaires avides spéculent sur cet encombrement et ne rougissent pas de tirer bénéfice des plus mauvais galetas. Que leur importent les règles hygiéniques, les mesures sanitaires les plus indispensables ! Ils perçoivent leurs revenus, voilà leur unique affaire : et si la mort promène incessamment sa faux dans les immondes réduits où sont entassés les parias de l'industrie, n'a-t-il pas à sa porte d'autres misérables qui attendent que les cadavres leur fassent place ?

Ouvrons les enquêtes faites à l'occasion de la loi sur les pauvres ; parcourons le rapport récent du comité nommé par la Chambre des communes pour examiner l'état sanitaire des villes du royaume (2) ; partout nous trouvons la preuve des faits que nous venons d'avancer.

Londres. — Nous avons déjà dit combien la mortalité était grande dans certaines paroisses de Londres, les plus pauvres et les plus populeuses. Le docteur Southwood Smith, dans un rapport sur la propagation de la fièvre dans 20 des unions de la métropole, en 1838 (3), nous apprend que sur 14,000 cas de cette maladie, 9,000 furent constatés dans 7 unions seulement : « celles de Whitechapel, Lambeth, Stepney, St-George-le-Martyr, Bethnal-Green, Holborn et St-George à l'est. » Ces districts sont aussi ceux où règne la plus grande misère : « la fièvre y est pour ainsi dire endémique. Il n'y a pas d'expression pour décrire la malpropreté et l'insalubrité de la plupart des habitations dans ces localités. »

Sur 5,692 cas de typhus constatés dans les 20 unions, il y en a eu 4,002 dans les 7 que nous venons de citer comme les plus malsaines.

Le docteur Smith continue : « Il résulte des relevés dressés par les médecins, que, sur 77,000 individus secourus par les paroisses, 14,000, ou près du cinquième, ont été atteints par la fièvre ; 1,300 y ont succombé. Il importe de considérer que, de toutes les maladies auxquelles est exposée la classe indigente, la fièvre est la plus terrible et la plus fatale ; elle attaque d'ordinaire les chefs de famille, dont le travail journalier subvient seul à l'existence des femmes et des enfants. » Ses ravagesse sont étendus, dans la même année, au tiers de la population indigente dans l'union de Bethnal-Green, à près de la moitié dans celle de Whitechapel, et à la presque totalité (1,267 sur 1,467) dans l'union de St-George-le-Martyr.

Les commissaires pour la loi des pauvres ont également institué une enquête sur la condition physique des indigents dans la métropole, et ils ont constaté que la mortalité excessive observée dans certains quartiers, devait être attribuée principalement à l'état de malpropreté, au défaut de ventilation et à la construction vicieuse des habitations de la classe ouvrière.

« Une fièvre maligne, » dit l'auteur du rapport, « dont la terminaison est presque toujours fatale, paraît être endémique dans certaines parties des districts de Bethnal-Green et de Whitechapel. Dans quelques rues, elle a récemment exercé ses ravages dans presque toutes les maisons. Parfois elle a attaqué successivement tous les membres d'une même famille, dont plusieurs ont succombé à ses atteintes ; parfois aussi elle a emporté des familles entières. On a rencontré, à plusieurs reprises, jusqu'à 6 personnes en proie à la fièvre, gisant dans un même réduit ; moi-même j'ai vu dans une petite chambre obscure, malpropre, privée d'air, deux pauvres grabats sur l'un desquels étaient couchés quatre, et sur l'autre deux fiévreux. Lorsque la fièvre éclate et se propage sous l'empire de ces circonstances défavorables, la contagion ne tarde pas à acquérir une violence qui est fatale non-seulement aux malades et à ceux qui les soignent, mais encore aux habitations et même aux quartiers avoisinants. Les émanations produites par la fièvre, surtout lorsqu'elles sont concentrées dans un appartement clos et mal aéré, sont peut-être le plus dangereux et le plus violent des poisons d'origine animale.

« Il paraît que les rues, les cours, les allées et les maisons où la fièvre prend naissance et exerce ses plus grands ravages, sont invariablement celles qui sont dans le voisinage immédiat d'égouts non recouverts, de dépôts d'ordures et d'eaux stagnantes, de magasins de chiffonniers, et de latrines dont les matières ne sont jamais enlevées et s'infiltrent dans le sol. Il est impossible de donner une idée de l'air empoisonné qui règne dans plusieurs parties des deux districts dont nous avons parlé, été et hiver, en temps de sécheresse comme en temps de pluie, et qui émane des matières putrescentes qui y sont constamment accumulées. Il n'y a pas de constitution assez éprouvée, de santé assez robuste pour résister longtemps à l'action pernicieuse des miasmes qui s'exhalent sans cesse de ces sortes de bourbiers. Et lorsque l'on songe que cette action s'exerce sur de pauvres ouvriers, privés de toutes les aisances de la vie, en proie au dénuement le plus absolu, on peut se figurer combien elle doit être fatale et meurtrière. La population ouvrière du district de Bethnal-Green est presqu'entièrement composée de tisserands, dont la constitution délabrée prête encore le flanc à la contagion en augmentant ses dangers. » Ajoutez en outre que cette population déshéritée est logée de la manière la plus défavorable. Une grande partie de Bethnal-Green n'est qu'un marais mal desséché. En temps de pluie, des rues entières sont submergées, et des eaux stagnantes couvrent en toute saison des espaces consi-

(1) *Abstract first Report of registrar general of Births, Deaths*, etc., 1840.

(2) *Report from the select committer on the Health of Towns*, 17 juin 1840.

(3) *Abstract of a Report on the prevalence of fever in twenty metropolitan Unions, during the year* 1838.

dérables. L'humidité des maisons, l'état fangeux des rues pendant la plus grande partie de l'année, sont des inconvénients dont se plaignent généralement les habitants du quartier. Dans les lieux les moins ouverts de Bethnal-Green, et dans la plus grande partie de Whitechapel, les rues, les allées, les cours sont étroites, tortueuses; il est pour ainsi dire impossible d'y maintenir un courant d'air frais; et le vice de la ventilation est encore augmenté par l'usage où sont presque tous les ouvriers de tenir hermétiquement fermées les fenêtres de leurs habitations, en partie pour y conserver la chaleur, en partie pour garantir la soie de leurs métiers des effets de l'air extérieur (1).

La fréquence des fièvres et des autres maladies qu'engendrent la misère et l'absence des précautions hygiéniques les plus indispensables, n'est pas limitée à la capitale; elle s'étend également à la plupart des grandes villes du royaume. Ce fait n'a rien d'étonnant lorsqu'on examine la condition déplorable de la population ouvrière dans ces localités.

Liverpool.—Ainsi, à Liverpool, on compte plus de 7,800 caves habitées par plus de 39,000 personnes, le cinquième de la classe laborieuse dans cette grande cité; et des rapports dignes de foi nous désignent la plupart de ces caves comme des réduits obscurs, humides, mal aérés et d'une malpropreté repoussante.

Le reste de la population ouvrière est généralement logé dans des espèces d'impasses ou de cours fermées, où la ventilation est rendue impossible. On compte à Liverpool environ 2,400 de ces impasses ou de ces cours, qui comptent 86,000 habitants, indépendamment des 39,000 qui n'ont d'autre refuge que les caves dont nous avons parlé plus haut.

Le docteur Duncan, l'un des médecins les plus distingués de Liverpool, décrit ainsi ces misérables demeures : « La plupart des cours fermées n'ont qu'une entrée voûtée, large de quatre pieds; l'espace entre les maisons, qui sert de passage, varie de neuf à quinze pieds; il en est même une où il ne dépasse pas six pieds. Le derrière des maisons d'une cour est adossé au derrière des maisons de la cour voisine; à l'extrémité de chaque cour se trouve d'ordinaire un trou pour les cendres, les ordures, situé entre deux siéges de latrines. Il y règne la plus abominable malpropreté : faute d'égouts souterrains, les boues et les eaux ménagères ne trouvent pas d'écoulement, et augmentent encore l'humidité et l'insalubrité des habitations. La puanteur qui s'en exhale est quelquefois telle, qu'il est impossible aux personnes qui n'y sont pas habituées d'y demeurer même quelques instants. »

Est-il étonnant, d'après cela, que la mortalité à Liverpool soit proportionnellement deux fois plus considérable que celle de plusieurs comtés agricoles? Elle a été annuellement de 1 décès sur 28 1/3 habitants pendant la période de 1838 à 1840, tandis qu'elle n'est que de 1 sur 38 à Londres, malgré les nombreuses causes d'insalubrité dont nous avons signalé plus haut les funestes effets.

Le docteur Duncan nous apprend également que la moyenne annuelle des cas de fièvre traités par les dispensaires s'est élevée, pendant les cinq dernières années, à 5,000, sans compter ceux qui ont atteint les membres des Sociétés d'assistance mutuelle en assez grand nombre à Liverpool : c'est 1 cas de fièvre environ sur 35 habitants de toutes les classes de la population, tandis que la proportion des fiévreux est de 2 sur 5 environ dans les cours, et varie de 1 à 2 sur 4 dans les caves.

Manchester.—A Manchester, la capitale de la fabrique du coton, près de 15,000 des plus pauvres ouvriers vivent dans des caves; c'est près du 8e de la population ouvrière : dans le bourg adjacent de Salford, le nombre des habitants demeurant dans des caves est de 3,335, ou un 12e de la population.

Lors d'une enquête faite à l'époque du choléra, on a constaté des faits qui expliquent l'excessive mortalité observée à Manchester, et qui s'est élevée, pendant la période de 1838 à 1840, à 1 décès sur 28 habitants. Sur 687 rues inspectées, 248 n'étaient pas pavées, 53 partiellement pavées, 112 manquaient d'une bonne ventilation, et 352 contenaient des tas d'immondices, des amas d'eaux stagnantes et d'ordures. Sur 6,951 maisons visitées, 2,565 avaient besoin d'être nettoyées, 960 demandaient des réparations urgentes, 939 avaient les conduits des eaux en mauvais état, 1,435 étaient notées comme humides, 452 mal ventilées, et enfin 2,221 maisons étaient privées de lieux d'aisances (2).

Les inspecteurs chargés de faire cette enquête ont fréquemment trouvé deux familles et plus, entassées dans une petite maison contenant seulement deux pièces, l'une dans laquelle on couchait, l'autre dans laquelle on prenait les repas; souvent plus d'une famille vivait dans une cave humide, qui ne contenait qu'une seule pièce, dans l'atmosphère empestée de laquelle étaient entassées de 12 à 16 personnes. Les maisons des pauvres bordent souvent une cour commune sur laquelle s'ouvrent les portes et les fenêtres derrière l'habitation. Des porchers, qui nourrissent des porcs dans la ville, conviennent avec les habitants de leur payer une petite somme pour le loyer de leur cour, qui est aussitôt couverte d'étables à porcs et convertie en réceptacle de fumier et d'ordures; ces cours exhalent une odeur putride dont on ne peut pas se faire une idée (3).

Nottingham. — A Nottingham, sur 11,000 maisons dont se compose la ville, 7 à 8,000 sont construites dos à dos, sans moyens de ventilation, et n'ayant ordinairement qu'une seule fosse d'aisances pour plusieurs maisons. A l'époque où cette ville fut envahie par le choléra, on découvrit que beaucoup de maisons étaient placées sur des ruisseaux d'égouts, recouverts seulement par les planchers du rez de-chaussée de ces maisons. Quand les planchers se fendaient par la chaleur, il sortait de ces ruisseaux des exhalaisons qui nuisaient beaucoup à la santé des habitants (4).

Bury. — A Bury, le sort de la classe ouvrière est si misérable, que dans 773 maisons chaque lit servait pour quatre personnes; dans 207 il n'y avait qu'un lit pour cinq, et même pour six dans 78.

Bristol.—A Bristol, 46 pour 100 des classes ouvrières n'ont qu'une seule chambre pour toute la famille. Cette ville est l'un des ports où débarquent d'ordinaire les pauvres Irlandais qui viennent chercher en Angleterre du travail et du pain. Le docteur Symonds nous apprend qu'il trouva souvent, par les temps les plus rigoureux, des familles irlandaises, composées de cinq à six personnes, qui ne possédaient qu'une seule mauvaise couverture pour les préserver du froid. « Il arrive souvent, ajoute-t-il, qu'une mauvaise masure donne asile à cinq ou six familles. Dans un de ces réduits de petite dimension, où pénétraient à peine l'air et la lumière, nous avons trouvé 13 personnes, hommes, femmes et enfants, qui vivaient dans la plus complète promiscuité. Ailleurs, nous avons trouvé 30 malheureux logés ensemble dans une chambre qui ne mesurait que vingt pieds sur seize. C'étaient des Irlandais qui s'en retournaient chez eux après avoir cherché vainement à utiliser leurs bras en Angleterre. Le choléra régnait à la même époque à Bristol, et dans la nuit de notre visite il atteignit neuf

(1) *Fourth Report of Poor Law commissioners.* Append, p. 84.

(2) *The moral aud physical condition of the working classes employed in the cotton manufactures in Manchester*, by J. P. Kay, p. 30-31.

(3) id., p. 41.

(4) *State of Nottingham*, by W. Felkin, *Journal of statistical Society*, jan. 1840.

des trente individus dont nous venons de parler, dont sept moururent pour ainsi dire instantanément (1).

Leeds. — A Leeds, que le régistraire général regarde comme un endroit fort malsain, sur 17,800 maisons, 13,600 sont louées moins de 10 livres sterl. Dans le quartier du nord-est, qui renferme 15,400 ouvriers, environ le 5e de la population de la ville, trois rues seulement ont des égouts convenables; douze n'en ont que dans une partie de leur étendue; trente-huit n'en ont pas du tout, et l'état des quarante autres est ignoré. Sur 586 rues dont se compose la ville, 249 ont été déclarées en bon état, 109 satisfaisaient médiocrement à toutes les conditions de salubrité, 137 étaient en mauvais état, et 96 en très-mauvais état (2).

Pour apprécier l'influence de cet état de choses sur l'état sanitaire des habitants, comparons la mortalité dans la ville de Leeds avec celle des localités environnantes : nous prenons au hasard la petite ville de Rippon, où il n'existe pas de manufactures, et le district agricole de Pickering-Lythe. En 1840, la population de la ville et des faubourgs de Leeds s'élevait à 165,000 habitants environ; le nombre des enterrements s'éleva la même année à 4,488, soit un décès sur 36 1/2 habitants. Dans la ville de Rippon, la population était, en 1821, de 12,131 habitants; il y eut 180 décès, ou 1 décès sur 67 1/2 habitants. Dans le district agricole de Pickering-Lythe, sur une population de 15,232 habitants, on ne compta en 1821 que 205 enterrements : 1 sur 74. Si l'on prend pour chiffre normal le rapport des décès dans cette dernière localité, on trouve pour la ville de Leeds un excédant de 2,258 décès en 1840. On peut donc dire que plus de 2,000 personnes tombent chaque année victimes, à Leeds, de l'agglomération de la population, du mauvais état des habitations et de l'absence des précautions hygiéniques le plus indispensables (3).

Chaque famille, pour être logée sainement, devrait occuper au moins trois ou quatre pièces, d'après le nombre des membres dont elle se compose. Mais il y a des districts entiers où la famille de l'ouvrier n'a pour habitation qu'une seule misérable chambre, ou même un coin de chambre : c'est ce qui résulte des témoignages recueillis par M. Lewis dans son enquête sur la condition des ouvriers irlandais en Angleterre, telle qu'elle a été observée dans les quartiers les plus pauvres de Liverpool, de Birmingham et de Manchester. « Les Irlandais, » dit le docteur Duncan, de Liverpool, « habitent la plupart chez des logeurs et dans des caves, où la même chambre donne asile à deux et même plusieurs familles. » Ils sont fréquemment sujets à des rhumatismes, des fièvres et des maladies chroniques des poumons, occasionnés par le mauvais état des habitations (4). « J'ai visité, » dit M. Walther, de Birmingham, « les maisons de Birmingham où logent les Irlandais. J'ai vu jusqu'à 12 et 14 de ces malheureux logés dans une chambre qui mesurait à peine 13 pieds carrés. Ils dorment à 4, 5 et 6 dans le même lit (5). » — « Plusieurs familles, » dit le docteur Kay, en parlant de Manchester, « vivent dans une sorte de promiscuité dans le même logement. Une même chambre reçoit pendant la nuit tous les habitants, sans distinction d'âge ni de sexe, qui partagent souvent le même grabat. Dans quelques caves, j'ai trouvé jusqu'à 18 individus, adultes et enfants, logés dans une même chambre qui mesurait environ quatre yards en carré, dépourvue de fenêtres et de tout moyen de ventilation, à l'exception de la porte qui communiquait avec une chambre voisine (6). »

Glascow. — Les misères de Glascow, décrites par le docteur Cowan, paraîtront incroyables dans un pays qui envoie son or et ses missionnaires à des millions d'individus qui en ont moins besoin que l'amalgame de 30 à 40,000 Irlandais et montagnards écossais vivant au milieu de la saleté, du crime et de la misère, dans les caves et les allées obscures de cette grande cité commerciale, où de dix à vingt personnes des deux sexes couchent entassées ensemble toute la nuit, dans les mêmes haillons et sur le sol. Les caves de Glascow sont des cabarets où l'on vend de la bière et des liqueurs fortes. Un grand nombre de jeunes filles, dit M. Symmons, se sont adressées au capitaine Millar, le chef de la police de Glascow, pour être retirées de ces lieux infâmes où le besoin seul les avait entraînées. Un an ou deux passés au milieu de cette population dégradée, suffisent pour les perdre complétement et les précipiter de l'ivresse au vice et de la maladie à une mort prématurée.

Le docteur Cowan dit, dans sa statistique (7), qu'en 1837, 21,800 personnes furent affectées de la fièvre à Glascow. La même année, le nombre total des décès a été de 10,270 ; 1 sur 24 6/10 habitants ; et sur ce nombre 2,180 décès ont été occasionnés par la fièvre typhoïde, qui jamais ne quitte la ville.

La mortalité à Glascow, au lieu de diminuer comme dans d'autres localités, a constamment été en augmentant depuis quelques années. Sur 100 habitants, il y a eu annuellement :

	DÉCÈS.	
	Sexe masc.	Sexe fém.
De 1821 à 1825.	2,78	2,37
— 1826 à 1830.	2,91	2,40
— 1831 à 1835.	3,59	2,93
Id. (sans compter les décès de choléra). . . .	3,31	2,62

Ainsi, le rapport de la mortalité, qui n'était que de 1 sur 39 en 1821, s'est élevé, dans le court intervalle de 18 ans, à 1 sur 24 1/2.

Cette excessive mortalité est en grande partie occasionnée par les fièvres : sur 100 malades reçus dans les hôpitaux de Glascow, 55 sont atteints de ce genre d'affections. On a également constaté que les 12,895 fiévreux traités dans ces établissements pendant les sept dernières années, appartenaient, à peu d'exceptions près, à la population ouvrière, et que la moyenne de leur séjour était de six semaines pour chacun. Si l'on estime la perte occasionnée par cette oisiveté forcée à raison seulement de 7 s. 6 d. par semaine et par individu, on aura une somme de 29,004 liv. st.; cette somme, ajoutée aux frais de traitement, qui peuvent se calculer, lorsque le malade guérit, à 1 liv. par cas, élève la perte totale, occasionnée surtout par l'absence de bonnes mesures hygiéniques et de réglements sanitaires convenables, à près de 42,000 liv. ster. En coûterait-il autant pour atténuer, sinon éloigner à jamais les causes morbifiques qui donnent de si déplorables résultats ?

Les faits qui précèdent expliquent la différence qui existe entre le chiffre proportionnel de la mortalité dans le pays entier et dans les principales villes. D'après les relevés officiels de 1838 à 1840, on comptait :

(1) *Transact. of the prov. med. and surgical Assoc.* Vol. II.

(2) *Journal of the statistical Society*, jan. 1840. — *Rev. britannique*, août 1840.

(3) Thackrah, *on arts, trades and professions as affecting health and Longevity.*

(4) Poor Inquiry Ireland. Appendix IX, p. 18.

(5) Ibid., p. 5.

(6) Ibid., p. 57.

(7) *Vital statistics of Glascow, illustrating thes anatory condition of the population*; by R. Cowan, 1840.

En Angleterre :	un décès sur	45 habitants ;
à Londres. . .	»	37,4
à Birmingham, .	»	36,8
à Leeds. . . .	»	36,7
à Sheffield. . .	»	32,9
à Bristol. . .	»	32,3
à Salford. . .	»	29,6
à Liverpool. .	»	28,3
à Manchester. .	»	28

Ainsi, dans les principales villes de la Grande-Bretagne, nous voyons que la mortalité excède de beaucoup celle du pays pris en entier.

Cette mortalité excessive porte particulièrement sur les premiers âges de l'enfance. Si l'on consulte, en effet, les tables des décès publiées par le registraire général (1), on trouve que la proportion des décès a été comme suit :

1837-38.	Sur 100 décès. Au-dessous de 4 ans.	De 4 à 16 ans.	De 16 à 21 ans.
Angleterre et pays de Galles.	37,08	9,75	3,67
Londres.	38,13	8,42	2,47
Birmingham.	41,08	9,64	3,93
Liverpool.	43,64	9,95	2,76
Manchester.	44,46	9,50	3,27

A Glascow, d'après le Dr Cowan, le rapport de la mortalité des enfants au-dessous de 5 ans a été, à la mortalité totale, comme 42,91 à 100 pendant la période de 9 ans finissant en 1830, et comme 43,32 à 100 pendant les 9 années, finissant en 1839.

Irlande. — Qui ne connaît la misère profonde qui ronge l'Irlande ? Là aussi l'insuffisance de la nourriture, le mauvais état des habitations, les privations de toute espèce abrègent l'existence et vouent chaque année à une mort prématurée des milliers de victimes. — Dans les districts ruraux et hors de l'enceinte des villes, les pauvres Irlandais vivent, pour la plupart, dans des huttes ou cabanes bâties avec de la terre humectée ou des pierres sèches. Chaque hutte ne comprend qu'une seule pièce, où l'on ne voit d'autre meuble qu'un pot pour faire cuire des pommes de terre, une mauvaise paillasse, les lambeaux de quelque couverture, sous lesquels tous les membres de la famille se pressent la nuit, dans une nudité presque complète, cherchant ainsi à se réchauffer mutuellement. La paille sur laquelle ils couchent est à peine renouvelée tous les six mois. Quelquefois cette pièce contient en outre une table avec une couple de chaises et même quelques pièces de vaisselle ; mais, le plus souvent, ces divers objets manquent. Le meuble qu'on trouve constamment dans ces misérables réduits est le porc, qui y occupe un emplacement spécial, et qui est considéré comme l'hôte le plus indispensable, car c'est lui qui fournit les moyens de payer le loyer. Le tas de fumier que l'on amasse auprès du porc est encore l'objet d'un soin tout spécial ; il est adossé contre la croisée auprès de la porte, et a pour accompagnement nécessaire une mare d'eau stagnante. Chaque cabane est ordinairement occupée par une ou deux familles composées de quatre à six individus. Les rues sont dégoûtantes d'ordures et de fange, et il s'en élève continuellement des émanations pernicieuses pour la santé des habitants.

Quand ce sont des maisons au lieu de huttes qu'habitent les pauvres gens, alors ils y sont entassés en si grand nombre qu'on le croirait difficilement sans l'avoir vu. Chaque chambre est partagée en plusieurs divisions pour recevoir deux ou trois familles. Le propriétaire n'y fait jamais la moindre réparation tant qu'elles ne sont pas en danger de crouler. Le loyer est ordinairement d'un schelling par semaine pour une chambre entière, ou de huit pences pour la moitié, en sorte qu'une petite maison de quatre à six chambres ne rapporte pas moins de 12 à 15 livres sterl. par an.

« Lorsque je visitai ces cabanes, dit le docteur Barrett, je trouvai plusieurs habitants qui ne pouvaient en sortir faute d'habillements ; la misère les avait forcés à vendre jusqu'aux haillons dont ils pouvaient se couvrir. La plupart des prêtres catholiques m'ont dit qu'il arrivait fréquemment aux paysans de ne pouvoir venir à la chapelle le dimanche, parce qu'ils n'avaient pas de hardes convenables. Je remplirais des volumes si je voulais rapporter tous les exemples de cet état de misère que j'ai recueillis. Je ne puis cependant me rappeler sans peine une jeune fille déjà grande, que je vis un jour en entrant dans une de ces cabanes, accompagné du médecin du dispensaire, à demi-nue, se cachant dans un coin, et qui ne pouvait sortir pour chercher de l'ouvrage, parce qu'elle n'avait pas de vêtements décents pour se couvrir (2). »

M. Edmonds (3) a calculé, d'après les relevés officiels, que le nombre des personnes âgées était, toute proportion gardée, presque deux fois moins considérable en Irlande qu'en Ecosse. On comptait en effet, pour 100 individus âgés de 30 à 60 ans, 28 vieillards (femmes) ayant dépassé ce dernier âge en Ecosse, 27,5 en Angleterre, et seulement 15,7 (des deux sexes) en Irlande.

Dans un voyage que nous avons fait, il y a quelques années, dans ce pays, nous avons pu apprécier par nous-même la condition misérable du peuple irlandais. Accompagné d'un habitant notable de Dublin, nous parcourûmes quelques-uns des quartiers habités par les indigents, et les notes que nous avons recueillies à cette époque (1835) nous inspirent encore une sorte d'épouvante.

« Pour apprécier, disions-nous, la misère qui règne dans la capitale de l'Irlande, il faut avoir le courage de visiter, comme nous l'avons fait, ces allées fangeuses qui coupent les grandes rues et qui donnent accès dans des masures, qui certes n'ont jamais mérité le nom de maisons. Ce sont de véritables bouges, dans chacun desquels logent quelquefois plusieurs familles; on y remarque toujours un grand nombre d'enfants à peine couverts de quelques haillons; les vieillards, par contre, y sont rares, la mort vient vite au secours de ces infortunés. On ne trouve rien dans ces habitations qui ressemble à un meuble ou à un vêtement, et l'usage des

(1) *Vital statistics of Manchester, Quart. Journ. of stat. Soc.* July, 1840, p. 195.

(2) *Rapport du docteur Barrett, l'un des commissaires chargés par le gouvernement anglais de faire des recherches sur l'état des pauvres en Irlande.*

(3) *On the law of mortality in each English County. Lancet,* 1835-36.

cheminées y est aussi inconnu que dans certains endroits de l'Italie. Dans les mares infectes que forment les eaux pluviales et les ordures amoncelées devant les portes, se vautrent des cochons et barbottent des canards. On m'a assuré que plusieurs habitants de ces réduits humides et malsains ne payaient aucun loyer et n'avaient d'autres obligations que d'héberger ces animaux et de les nourrir des débris des matières animales et végétales qu'ils allaient chercher cà et là, et qu'ils triaient d'abord pour leurs propres repas. Et c'est à Dublin, au sein d'une capitale riche et élégante, que se perpétue ce spectacle affligeant, qui se représente avec des formes non moins repoussantes dans la plupart des villes d'Irlande, particulièrement du midi et de l'ouest.

« Il faut le dire cependant, on a essayé de porter remède au mal par l'établissement d'une vaste association pour l'extinction de la mendicité. Avant cet établissement, les rues étaient encombrées de mendiants qui y étalaient leur misère, leurs plaies et leur dégradation. Depuis, cette protestation vivante, vrai calice d'amertume, a été en partie éloignée des regards de l'habitant aisé; mais le tableau n'a été que déplacé. Au lieu d'être disséminés, les malheureux réduits à la mendicité ont été réunis sur un seul point et dans un même local. J'ai vu là près de 2000 de ces infortunés entassés dans trois ou quatre salles, où l'immense majorité, malgré les efforts de l'association, sont condamnés à demeurer oisifs. Ils entrent le matin dans l'établissement et y demeurent jusqu'au soir. Ils reçoivent pendant la journée une portion de pommes de terre qu'ils sont souvent obligés de tenir dans un vieux mouchoir ou un vieux tablier et de manger avec les doigts, faute d'un nombre suffisant d'assiettes et de cuillers pour toute la population; jamais ils ne reçoivent de pain ni de soupe. Le soir, on leur donne à chacun un *penny* (un sou) qui sert à leur procurer un abri jusqu'au lendemain. Un grand nombre d'habitants de Dublin, au lieu de faire, comme auparavant, l'aumône dans les rues, sont membres de l'association, et c'est le refus du public qui met cette masse de pauvres affamés dans l'impérieuse nécessité d'avoir recours à l'asile et à la maigre pitance que leur offre la Société de mendicité. On a réussi ainsi à pallier le mal jusqu'à un certain point, et l'on a peut-être découragé quelques impostures; mais la cause du mal est toujours également active; et l'âme saigne en songeant que malgré tout ce que Dublin possède d'institutions et de Sociétés charitables et de bienfaisance privée, il s'y trouve encore journellement plus de 2000 individus qui sont réduits à accepter comme un bienfait une existence qui ne vaut pas celle de beaucoup d'animaux.

« La misère, dit M. G. de Beaumont, dans son ouvrage sur l'*Irlande sociale, politique et religieuse*, descend dans ce pays à des degrés ailleurs inconnus. La condition qui dans ce pays est supérieure à la pauvreté, serait chez d'autres peuples une affreuse détresse, et les classes misérables, dont chez nous avec raison on déplore le sort, formeraient en Irlande une classe privilégiée. Et ces misères de la population irlandaise ne sont point de rares accidents; presque toutes sont permanentes : celles qui ne durent pas toujours sont périodiques.

« Tous les ans, à peu près à la même époque, on annonce en Irlande le commencement de la famine, ses progrès, ses ravages, son déclin. Au commencement de 1838, la presse française enregistrait ce cri annuel de la misère irlandaise et disait le nombre des personnes qui, en un seul mois, étaient mortes de faim. — Soit égoïsme, soit humanité, beaucoup se plaisent à penser que les récits qu'on fait de l'indigence irlandaise sont empreints d'exagération; et pour eux le mot *famine*, dont on se sert pour peindre les angoisses de l'Irlande, n'est qu'une expression métaphorique qui signifie une excessive détresse, et non le terme propre pour exprimer l'état de gens réellement affamés, et mourant faute d'aliments.

« C'est surtout en Angleterre qu'on aime à se tenir dans cet état de doute, dont il est cependant bien aisé de sortir.

« En 1727, il y a environ cent ans, le primat Boulter écrivait d'Irlande, où il était le principal agent du gouvernement anglais :

« Depuis mon arrivée en ce pays (en 1725), la famine n'a presque pas cessé parmi les pauvres. La cherté des grains était telle, l'année dernière, que des milliers de familles ont été obligées de quitter leurs demeures, pour aller chercher leur vie ailleurs. Il en est péri par centaines, *many hundred perished.* »

« Comme on demandait, en 1832, à l'évêque Doyle, quel était dans l'ouest l'état de la population : Ce qu'il a toujours été, répondit-il; on y meurt de faim comme de coutume. *People are perishing as usual* (1).

« En 1817, des fièvres, causées par l'indigence et la faim, atteignirent, en Irlande, un million cinq cent mille individus, dont soixante-cinq mille périrent (2), et l'on a calculé que, en 1826, le vice des aliments occasionna vingt mille maladies (3).

« Lors de la grande enquête faite, en 1835, par le gouvernement anglais sur l'état social de l'Irlande, la question suivante fut adressée par les commissaires à leurs correspondants dans chaque paroisse :

« Avez-vous connaissance de quelque décès arrivé « depuis les trois dernières années, et dont un besoin « urgent ait été la cause? »

« Et l'enquête constate une foule de morts que la privation d'aliments a seule occasionnées. Ici, ce sont des malheureux que la faim a manifestement tués; là, des infortunés dont elle a hâté la mort. Ceux-ci périssent d'un long épuisement; ceux-là, tout à la fois de maladie et de faim.

« Ce serait un travail douloureux à faire, que de dépouiller toute cette enquête, qui comprend dix volumes in-folio, dont quelques-uns ont plus de neuf cents pages, dont chaque page, chaque ligne, chaque mot, constate une misère irlandaise, et où pourtant toutes les misères de l'Irlande ne sont pas rapportées.

« Les commissaires chargés de cette enquête mémorable estiment qu'il y a en Irlande près de trois millions d'individus qui, chaque année, sont sujets à tomber dans un dénuement absolu; ces trois millions ne sont pas seulement pauvres, ils sont indigents. Outre ces trois millions de pauvres, il y a encore des millions de malheureux, qui, ne mourant pas de faim, ne sont pas comptés. »

M. De Beaumont, auquel de pareils témoignages auraient pu sans doute paraître suffisants, a pourtant voulu voir de ses propres yeux ce que sa raison hésitait encore à croire. Deux fois, en 1835 et en 1837, il a, en parcourant l'Irlande, visité exprès les contrées où la famine a coutume de sévir avec le plus de violence, et il a vérifié les faits.

« En juillet 1835, je parcourus, dit-il, le comté de Mayo (Connaught); et comme je traversais la paroisse de New-Port-Pratt, j'y trouvai toute la population debout, et donnant, au milieu d'une extrême agitation, les signes du plus violent désespoir. C'était la saison de la disette; le peuple était affamé. L'agitation de ces malheureux venait moins de leur misère que de leurs espérances; on leur avait annoncé des secours promis par l'Angleterre, et ces secours, ils les attendaient. Dans cette situation, l'arrivée d'un étranger au milieu d'eux fit une grande sensation; une voix s'écria que c'était un envoyé du gouvernement anglais, et, en un instant, ce bruit se répandit dans toute la foule et dans tout le

(1) *Tithes Inquiry.* House of lords, 1832, 2d report, p. 95.

(2) *Poor irish Inquiry*, 2d report, 1836. p. 4.

(3) Wakefield, *account of Ireland*, t. I.

pays. J'eus à dissiper ces illusions. Je vis alors de mes propres yeux ce que c'est qu'une population entière mourant de faim, épuisée par le jeûne, demandant à grands cris du travail, et réduite à une stérile oisiveté... Voulant me former par moi-même une idée exacte du degré de misère de tous les habitants de cette paroisse, je visitai au hasard un grand nombre des cabanes dont elle se compose. Voici quelques détails statistiques que j'ai rapportés de cette enquête : Sur 11,761 habitants de la paroisse, il y en a 9,838 qui n'ont d'autre coucher que de la paille et de l'herbe, 7,531 n'ont pas même de bois de lit, et couchent par terre. Sur 206 personnes dont se compose le petit village de Derry-Laken (un des villages de la paroisse), il n'y en a que 39 qui possèdent une couverture pour la nuit; les autres, durant la nuit, meurent de froid comme de faim.

« Je trouvai, dans le cours de mes visites, douze familles qui, au milieu du jour, n'avaient pas encore rompu leur jeûne, faute d'aliments. J'ai vu un pauvre malheureux alité, dont l'unique maladie provenait d'un trop long jeûne imposé par la misère ; il était tout honteux de son indigence, et se laissait mourir de faim plutôt que de mendier. La famine dure en général de trois à quatre mois; elle commence vers la fin d'avril, époque à laquelle les pommes de terre de l'année précédente commencent à être mauvaises parce qu'elles germent, et dure jusqu'à la fin d'août, c'est-à-dire jusqu'au moment où se fait la nouvelle récolte de pommes de terre. »

Nous nous trouvions à cette époque en Irlande, en même temps que M. de Beaumont, et nous nous rappellons encore avec effroi le long cri de misère et de désespoir qui retentissait à nos oreilles ; et cependant nous étions au milieu de l'été ; le peuple ne souffrait pas du froid en même temps que de la faim : il n'avait à lutter que contre un fléau, lui qui parfois doit lutter contre tous les fléaux réunis ! — Faut-il s'étonner qu'il s'épuise et succombe dans cette lutte incessante ? Faut-il s'étonner des ravages qu'exercent dans ses rangs les maladies, la famine, l'intempérie d'un climat froid et pluvieux? En 1817, à la suite d'une détresse générale, le typhus se manifeste à Dublin et dans d'autres parties de l'Irlande : à Cork, un *septième* de la population passe dans les hôpitaux ; à Waterford, on compte 19 malades sur 20 habitants. En 1837, 12,634 cas de fièvre ont été traités dans les hôpitaux de Dublin, et le manque de place fit renvoyer un grand nombre de malades (1).

Limerick. — Nous trouvons dans le journal trimestriel de statistique de Londres (2) des renseignements d'un grand intérêt sur la mortalité de la classe pauvre à Limerick. La population de cette ville, qui s'élevait à 59,045 âmes en 1821, en comptait, en 1831, 67,575. Elle est divisée en trois quartiers principaux : la ville anglaise, la ville irlandaise et la ville neuve (*New-Town Pery*). Les deux premiers sont les plus anciens; ils renferment un grand nombre de ruelles sales, fangeuses, et de masures tombant en ruines, qu'habite une population misérable, composée en grande partie de laboureurs évincés des comtés limitrophes, qui viennent d'ordinaire chercher dans les villes un asile et du pain pour leurs familles affamées. Le quartier neuf, au contraire, est parfaitement construit, et contraste par son élégance, le luxe et l'aisance de ses habitants, avec les quartiers voisins.—Le docteur Griffin a pris indistinctement 1017 familles dans ces derniers; il a constaté l'âge de leurs membres, les maladies dont ils avaient été atteints, la mortalité qui avait éclairci leurs rangs ; voici les résultats qu'il a obtenus :

Sur un nombre de 2,847 décès à tous les âges, il y en a eu

au-dessous d'un an	933	= 32,8	p. %	ou les	3/8mes
— 2 ans	1,752	= 61,5	—	—	5/8mes
— 5 »	2,117	= 74,3	—	—	6/8mes

D'autre part, le nombre des décès à un âge avancé n'a été,

de 50 à 60 ans,	que de	45
— 60 à 70	»	34
— 70 à 80	»	6
au-dessous de 80	»	1

La mortalité moyenne annuelle peut être évaluée à 5,05 pour 100 ou près de 1 décès sur 19 habitants.

Cette mortalité excessive n'existe que dans la classe pauvre. La preuve qu'elle ne s'étend pas à la classe aisée peut se déduire de l'état de situation des trois Sociétés de tontine établies à Limerick en 1807, 1811 et 1814.

Dans la tontine de 1807, le nombre des associés était de 95; il y a eu 29 décès en 33 ans, ou 1 décès annuellement sur 108.

Dans la tontine de 1811, avec un nombre de participants qui s'élevait à 35, il y a eu 12 décès en 29 ans, ou annuellement 1 sur 81.

Dans la tontine de 1814, qui comptait également 35 associés, le nombre des décès n'a pas dépassé 5 en 26 ans ; le rapport n'a donc été que de 1 sur 182.

Ces deux séries de faits,—les décès dans les Sociétés de tontine, et les décès constatés dans la classe indigente, — peuvent être considérés comme représentant les deux extrêmes de la mortalité, le maximum et le minimum de la vitalité dans la ville de Limerick.

Pour établir d'une manière plus évidente encore l'excessive mortalité dans la classe pauvre de cette ville (et nous ajouterons que ce calcul pourrait s'appliquer à toutes les localités placées dans des circonstances analogues), M. Griffin nous donne, dans le tableau suivant, la proportion des décès qui ont eu lieu, aux différents âges, sur 1000 décès constatés, dans les 1017 familles indigentes à Limerick et dans toute l'Angleterre et le pays de Galles :

AGES.	LIMERICK.	ANGLETERRE.
Moins de 1 an.	327,71	214,54
De 1 à 3	287,67	128,00
3 » 5	128,20	48,51
5 » 10	97,29	46,07
10 » 15	24,93	25,91
15 » 20	20,37	34,16
20 » 25	12,99	41,22
25 » 30	12,99	37,44
30 » 35	20,02	35,20
35 » 40	12,64	33,30
40 » 45	18,26	32,80
45 » 50	6,67	31,64
50 » 55	10,55	31,47
55 » 60	5,26	32,50
60 » 65	10,88	40,57
65 » 70	1,05	41,43
70 » 75	1,05	43,93
75 » 80	1,05	41,85
80 » 85	0,35	32,63
85 » 90		18,88
90 et au-dessus.		7,86

Il nous paraît inutile de faire remarquer l'énorme différence qui existe entre ces rapports, particulièrement aux deux extrémités de l'échelle des âges. Les chiffres

(1) Cheyne et Barker : *Account of the fever lately epidemical in Ireland.*

(2) N° de janvier 1841. *An Inquiry in to the mortality occurring among the poor of the city of Limerick*, by D. Griffin, M. D.

ici suffisent, sans qu'il soit besoin d'y joindre aucun commentaire.

Sur un nombre de 2,469 décès dont la cause a été constatée, il y en a eu 1,238, *ou la moitié*, occasionnés par des maladies endémiques, épidémiques ou contagieuses. Cette proportion dépasse de beaucoup celle qui a été constatée dans les principales villes d'Angleterre (1). Elle est cinq fois plus élevée que la proportion des décès à la suite de maladies du système respiratoire (257), tandis qu'il devrait y avoir à peu près égalité sous ce rapport, si l'état sanitaire de la population était dans un état satisfaisant.

Non-seulement le pauvre meurt, mais il souffre; les maladies auxquelles il est en proie sont en raison des chances de mortalité qui le menacent. Sur 4,376 individus examinés par M. Griffin, il s'en trouvait 908, ou plus du 5me, plus ou moins gravement malades à l'époque de ses visites. La proportion à cet égard variait suivant les âges ; elle était :

Au-dessous de 5 ans	de 1 sur 3,5
De 5 à 10 —	« 6,1
10 à 15 —	« 8
15 à 20 —	« 7,8
20 à 30 —	« 6,9
30 à 40 —	« 5
40 à 50 —	« 4,1
50 à 60 —	« 2,7
60 à 70 —	« 2
70 à 80 —	« 2,5
Au-dessus de 80 —	« 2

Il suffit de pénétrer dans les misérables quartiers où se presse cette population deshéritée pour embrasser d'un seul coup d'œil toute la détresse de sa position et la cause des maux auxquels elle en est proie. « Chaque chambre, dit M. Griffin, est occupée au moins par une famille, souvent par plusieurs. J'ai vu moi-même plusieurs de ces maisons qui contenaient 8, 9, 11, 13 familles; on m'a affirmé qu'il y en avait qui en comptaient jusqu'à 16. J'ai trouvé, chose incroyable! trois familles vivant ensemble dans une chambre qui mesurait à peine sept pieds carrés! C'est là qu'au milieu de meubles brisés, d'escaliers en ruine, de planchers croulants et de toitures ouvertes à tous les vents, on peut être témoin des privations, de la misère et des souffrances dans toutes leurs variétés et dans toute leur horreur. J'ai lu tout ce qui a été publié sur la condition des classes indigentes en Europe et ailleurs; mais il n'y a là rien qui approche du tableau qu'elle présente à Limerick. Dans une de mes visites, j'ai vu une pauvre mère gisant malade sur le sol dans le coin d'un réduit infect, couverte seulement de quelques haillons, sans autre nourriture, sans autre remède depuis trois jours qu'un peu d'eau pour rafraîchir ses lèvres brûlantes. Le cadavre de son mari était à ses côtés, et trois enfants, maigres et hâves, se traînaient autour d'elle : ils n'avaient pas mangé depuis quarante-huit heures! Cette diète forcée n'est d'ailleurs que chose habituelle pour ces infortunés. Il arrive fréquemment que des enfants, doués d'ailleurs d'une constitution robuste, deviennent hydropiques et meurent par suite de faiblesse occasionnée par le défaut de nourriture. J'ai trouvé une infortunée créature, une veuve, jeune encore, dans un état de nudité complète, sans nourriture et sans feu, qui tenait son enfant entre ses jambes amaigries pour lui prêter un reste de chaleur pendant qu'il expirait.

« Chose extraordinaire ! ajoute M. Griffin, cet état de misère extrême ne peut être égalé que par la patience et la résignation avec lesquelles il est supporté. On est frappé d'étonnement lorsque l'on songe que cette population déshéritée, loin de se plaindre et de jeter un long cri de vengeance contre une société qui ne fait rien pour son soulagement, qui la laisse mourir avec indifférence, est l'une des plus paisibles; qu'elle a horreur du vol, et n'a jamais songé à troubler l'égoïste quiétude de ses opulents voisins. Quant à moi, je ne puis croire à la possibilité, pour une personne douée de quelque sentiment d'humanité, d'être témoin de scènes semblables à celles que j'ai eues pendant longtemps sous les yeux, sans rentrer chez elle le cœur brisé, sans se demander, en tremblant, ce qui lui donne droit à tant d'aisance et de bien-être, alors que des milliers de ses concitoyens, de ses frères, qui respirent le même air qu'elle, qui adorent un même Dieu, qui possèdent les mêmes facultés, une moralité et des vertus souvent supérieures, sont exposés jour et nuit à des maux que l'imagination peut à peine concevoir, que la plume se refuse à décrire, et qui pourraient servir d'expiation aux plus grands forfaits. »

A défaut d'autres faits, ceux que nous venons de rapporter suffiraient jusqu'à un certain point pour expliquer et justifier en même temps le profond mécontentement de l'Irlande. L'auxiliaire principal d'O'Connel, c'est la misère qui ronge ce malheureux pays ; le grand agitateur, c'est la famine qui menace sans cesse de nombreuses populations vivant au jour le jour sans espoir dans le lendemain. Il ne s'agit pas seulement pour l'Irlande d'une question politique, celle du rappel de l'union et du rétablissement du Parlement national, mais encore et avant tout d'une question sociale: celle de savoir comment on arrachera à la misère, à la faim, à la mort et au désespoir des milliers de familles; comment on parviendra à restituer sa part légitime de l'héritage commun à un peuple généreux, indignement exploité au profit exclusif d'une aristocratie sans entrailles. C'est à la solution de cette question qu'il importe d'appliquer tout ce que la nation irlandaise renferme de lumières, de patriotisme et de dévouement.

§ II.

FRANCE. — *Mortalité à Paris, Mulhouse, Lille.*

Nous trouvons dans l'*Essai sur la statistique de la population française*, par le comte A. d'Angeville (1836), un tableau où la vie moyenne dans les différents départements est calculée pour la période de 1825 à 1833 ; ces indications seraient précieuses si elles étaient toujours exactes ; mais M. d'Angeville signale lui-même les erreurs qui ont pu s'y glisser et les inexactitudes qui s'y trouvent nécessairement : c'est le résultat de l'insuffisance et de l'imperfection des données statistiques officielles qui, en France comme dans la plupart des autres pays, n'offrent guère que des approximations dont il importe d'interroger scrupuleusement la valeur.

Si l'on examine le tableau dressé par M. d'Angeville, on voit que la durée de la vie moyenne varie d'une manière remarquable suivant les départements ; son minimum est de 28 ans 8 mois dans le département de la Seine, et son maximum de 49 ans 2 mois dans le département de l'Orne. — Nous retrouvons ici l'influence des grandes villes, des principaux centres d'industrie sur la mortalité ; mais, de même qu'en Angleterre, nous voyons à

(1) Elle a été, en 1838, de 19,8 sur 100 dans l'Angleterre et le pays de Galles; de 26,1 à Londres et à Leeds; 23,2 à Manchester; 20 à Birmingham, et 19,8 à Liverpool.
(*First report of registrar general.*)

cet égard certains départements agricoles descendre au niveau des départements où le développement industriel a pris le plus d'extension : ainsi, la vie moyenne est à peu près d'égale durée dans les 16 départements suivants :

Départements industriels.	Vie moyenne.
Seine.	28 ans 8 mois.
Haut-Rhin. . . .	31 — 2 —
Bouches du Rhône.	31 — 5 —
Rhône, ...	31 — 11 —
Loire.	31 — 11 —
Nord.	33 — 4 —
Bas-Rhin. . . .	33 — 7 —
Seine-Inférieure. ,	36 — 4 —

Départements agricoles.	Vie moyenne.
Finistère. . , .	29 ans 0 mois.
Haute-Vienne. . .	30 — 6 —
Cher.	30 — 7 —
Pyrénées-Orientales.	31 — 0 —
Vaucluse. . . .	31 — 8 —
Nièvre.	31 — 8 —
Hautes-Alpes. . .	31 — 8 —
Basses-Alpes. . .	31 — 11 —

Cependant les départements où la mortalité est la moindre appartiennent presque sans exception à la division où l'élément agricole prédomine sur l'élément manufacturier ; les 11 départements les plus favorisés sous ce rapport sont les suivants :

	Vie moyenne.
Orne.	49 ans 2 mois.
Calvados.	45 — 11 —
Hautes-Pyrénées. . .	45 — 8 —
Lot et Garonne. . .	45 — 8 —
Gers.	45 — 5 —
Manche.	44 — 0 —
Basses-Pyrénées. . .	43 — 6 —
Eure.	43 — 5 —
Haute-Marne. . . .	42 — 10 —
Vienne.	42 — 2 —
Deux-Sèvres.	42 — 0 —

Si maintenant nous comparons les 14 départements où il y a proportionnellement le plus d'indigents inscrits et secourus, avec les 14 départements où il y en a le moins, nous trouverons :

	1 indigent sur	Vie moyenne. a. m.
Nord.	6 habit.	33, 4
Sarthe. . . .	6 —	40, 2
Meuse. . . .	7 —	39, 7
Seine. . . .	8 —	28, 8
Rhône. . . .	9 —	31,11
Vaucluse. . . .	9 —	31, 8
Pas de Calais. .	11 —	37, 4
Seine et Marne.	16 —	35, 1
Maine et Loire. .	17 —	41, 4
Gard.	19 —	36, 2
Loiret. . . .	19 —	32,11
Marne. . . .	20 —	35,11
Hérault. . . .	20 —	35, 2
Gironde. . . .	21 —	40,10
Dordogne. . .	388 habit.	37,10
Creuse. . . .	330 —	39, 7
Corse.	277 —	37, 5
Hautes-Pyrénées.	255 —	45, 8
Corrèse. . . .	216 —	34, 5
Haute-Saône. .	189 —	37,10
Morbihan. . .	135 —	32, 2
Côtes du Nord. .	129 —	33, 6
Haute-Marne. .	123 —	42,10
Orne.	123 —	49, 2
Nièvre. . . .	115 —	31, 8
Hautes-Alpes. .	109 —	31, 8
Landes. . . .	108 —	37, 2
Lot.	108 —	40, 8

Il est impossible, comme on voit, de rien conclure de positif de cette comparaison ; c'est que les éléments dont elle se compose doivent être fautifs, et que les chiffres, comme cela arrive souvent, ne représentent que d'une manière imparfaite l'état des choses dont ils devraient être le résumé et l'expression. En effet, il est en France un nombre considérable de communes où il n'existe pas encore de bureaux de bienfaisance, où, par conséquent, il n'y a ni secours à domicile régulièrement distribués, ni listes de pauvres. Les bureaux de bienfaisance existants n'ont d'ailleurs aucune règle fixe et commune pour dresser leurs dénombrements. Il s'ensuit qu'il y a plusieurs départements où la faible proportion des indigents inscrits ne représente, à vrai dire, que l'insuffisance des secours à distribuer ; tandis que, dans d'autres, le chiffre de l'indigence représente bien plus l'étendue des ressources dont disposent les institutions charitables que celle des infortunes réelles qu'elles ont à soulager.

Pour apprécier l'influence de la misère ou de l'aisance sur l'état sanitaire et la mortalité des diverses classes de la société, passons des généralités aux détails ; en circonscrivant le cercle de nos observations, nous aurons l'avantage de pouvoir les préciser, de faire toucher pour ainsi dire du doigt les plaies qu'il nous importe de signaler. — Ces observations embrasseront trois villes, trois grands centres d'activité et d'industrie, où l'aisance et la misère, le luxe et le dénuement, l'oisiveté complète et le travail excessif, l'habitation saine et commode et le réduit humide et malsain, sont à l'état de contraste permanent et exercent simultanément leur action favorable ou défavorable sur le même théâtre et dans un espace déterminé.

A. Paris.—Nous devons à MM. Villot et Villermé de précieux renseignements sur la mortalité dans les divers arrondissements de Paris (1). Ces renseignements sont réunis dans le tableau suivant, qui contient également le rapport du nombre d'indigents à la population, en 1835, pour chaque arrondissement.

(1) *Recherches statistiques sur la ville de Paris et le département de la Seine*, par M. Villot, t. IV, 1829. — *De la mortalité dans les divers quartiers de la ville de Paris*, etc.; par L. R. Villermé. (*Ann. d'Hyg.*, t. III, 1830.)

ARRONDISSEM^ts.	DÉCÈS A DOMICILE ET DANS LES HÔP. CIVILS 1817-21 1 sur ...habit.	1822-26 1 sur ...habit.	1 NAISS. SUR ... HAB.	1 INDIGENT SUR ...HABIT. (1835.)	EXEMPTÉS DU SERVICE MILIT. POUR INFIRMIT. OU DIFFORMITÉS SUR 100 JEUNES GENS APPELÉS.	ESPACE OCCUPÉ PAR CHAQUE HABITANT. (1827.)	LOCATIONS NON IMPOSÉES (1827), REPRÉSENTANT LES HABITATIONS DES INDIGENTS. SUR 100...	VALEUR MOYENNE D'UNE LOCATION.
1er	45	52	43	18,5	24	81 mètres.	0,11	498 fr.
2e	43	48	41	28,5	29	29	0,11	605
3e	38	43	38	20,8	29	23	0,07	426
10e	36	36	37	16,4	27	50	0,23	285
7e	35	41	38	15,1	35	6	0,22	217
6e	35	38	35	12,6	33	16	0,21	242
5e	34	42	36	14,4	34	26	0,11	226
11e	33	39	44	12,9	29	29	0,19	258
4e	33	34	33	14,3	32	11	0,15	328
9e	25	30	39	8,6	24	18	0,31	172
8e	25	28	32	7,3	29	84	0,32	172
12e	24	26	36	6,8	33	49	0,38	147
12 arrondissements réunis.	32 43/100	36 44/100		12,3				

En 1841, sur une population de 875,495 habitants, on a compté 26,028 décès, soit un décès sur 33,67 habitants. Il y a eu, de plus, 2,421 mort-nés pour 29,923 naissances; ce qui donne un mort-né pour 12,4 naissances, 10,8 décès, et 361 habitants. — Sur les 26,028 morts, il y en a trois cinquièmes seulement, 17,658, qui ont eu lieu à domicile; les autres, à l'exception de 1,310 militaires, ont été portées sur les registres des hôpitaux.

Il résulte des recherches faites par M. Villermé pour constater les causes de la différence dans la proportion des décès dans les divers arrondissements de Paris :

1° Que l'éloignement et le rapprochement de la Seine n'a pas à cet égard une influence très-sensible, du moins lorsque l'on compare entre eux des arrondissements entiers;

2° Que l'abaissement ou l'élévation du sol n'a pas d'action appréciable sur la mortalité : il en est de même de l'exposition des quartiers et de la direction des rues, de la nature des eaux, des circonstances météorologiques, etc.;

3° Que, dans l'état actuel de Paris, et avec la police hygiénique actuelle, la largeur des rues, les places, les jardins, les plantations, ne servent pas, autant qu'on le croit, à la salubrité de plusieurs quartiers;

4° Que la mortalité annuelle *à domicile* est bien moins forte dans les arrondissements où l'on compte le plus d'habitants qui vivent de leurs seuls revenus, et dans les six arrondissements où il y a le plus de commerce et de négoce, que dans les autres. La différence est surtout marquée entre les arrondissements où il y a beaucoup de patentés (1 décès sur 64 2/3), et ceux où il y en a le moins (1 sur 51 1/2) [Période de 1822-26.];

5° Que la propreté ou la malpropreté, les vêtements, les aliments, les boissons; que, en un mot, le degré d'aisance ou de misère contribuent à entretenir la vie ou bien à l'abréger. Ce dernier fait est prouvé à l'évidence par le tableau que nous avons dressé ci-dessus, d'où il résulte que la mortalité dans les divers arrondissements de Paris est, en général, en raison inverse de l'aisance de leurs habitants.

En effet, dans la période quinquennale de 1822 à 1826, on ne trouve, avec une moyenne de 1 décès sur 36,44 pour toute la ville, que le rapport de 1 décès sur 52 dans le premier arrondissement, sur 48 dans le deuxième, sur 43 dans le troisième, quartiers qui renferment le moins d'indigents; tandis que la mortalité s'élève à 1 sur 30 dans le neuvième arrondissement, à un sur 28 dans le huitième, à 1 sur 26 dans le douzième, les trois quartiers les plus pauvres de Paris.

Le douzième arrondissement a perdu, pendant la même période, dans les hôpitaux, 1 de ses habitants sur 61, le huitième 1 sur 73, le neuvième 1 sur 74; tandis que le premier ne s'en est vu enlever que 1 sur 243; le deuxième, 1 sur 154; le troisième 1 sur 120. C'est une proportion de 1 à 4 entre les deux extrêmes. La même observation se reproduit dans chaque arrondissement; il suffira d'en citer un exemple : En 1828, la mortalité générale dans le onzième arrondissement ayant été de 1 sur 52, celle qui survint parmi les indigents inscrits s'éleva à 1 sur 26. En 1829, la première ayant été de 1 sur 44, la seconde s'éleva à 1 sur 24 (1).

M. Villermé a constaté des faits analogues dans plusieurs autres quartiers.

« D'après le recensement de 1817, l'île Saint-Louis est habitée par 5,778 personnes, et le quartier de l'Arsenal, dont les habitants ont généralement moins d'aisance, par 11,163. Or, il résulte du dépouillement des feuilles mensuelles de mortalité, que pendant une période de 14 ans et 8 mois, le nombre des seuls morts à domicile a été de 3,638 dans le quartier de l'Arsenal, et de 1,668 pour l'île Saint-Louis; c'est-à-dire beaucoup moins de la moitié pour celle-ci, quoique sa population fasse plus de la moitié de celle du quartier de l'Arsenal.

« Comparons maintenant la rue de la Mortellerie, l'une de celles où le plus de pauvres sont entassés dans des logements étroits, sales, obscurs et mal aérés, avec les quatre quais de l'île Saint-Louis, où, en général,

(1) De Gerando. *De la bienfaisance publique*, t. I.

les logements sont de spacieux appartements et les habitants à leur aise. La population de la première est de 4,267, et celle des quatre quais réunis de 1,576; nous trouvons pour résultats de sept années et onze mois 1,050 décès à domicile pour la rue de la Mortellerie, et 241 pour les quais de l'île Saint-Louis, c'est-à-dire près de quatre fois et demie autant de décès pour la première que pour les seconds, quoique sa population ne soit pas à celle des quatre quais comme 2 3/4 est à 1, ou, en d'autres termes, 1 décès annuel à domicile sur 52 40/100 habitants des quais de l'île Saint-Louis, et 1 sur 32 68/100 habitants de la rue de la Mortellerie.

« Déjà nous pouvons conclure que la mortalité de ces derniers est proportionnellement beaucoup plus forte que celle des habitants du douzième arrondissement, considérés en masse, puisque la moyenne annuelle des décès à domicile dans l'arrondissement dont il s'agit est de 1 individu sur 43, pendant la période de 1817 à 1821, au lieu de 1 sur 32 68/100.

« Il est tout à fait impossible de connaître le nombre des habitants de la rue de la Mortellerie qui meurent dans les hôpitaux et hospices; mais la différence entre eux et les habitants des quais de l'île Saint-Louis paraît devoir être encore bien plus considérable, si nous avons égard à l'accroissement énorme de la mortalité pour les pauvres par les décès dans les hôpitaux, et à ce que la population de la rue de la Mortellerie n'a que très-peu de vieillards et se compose, en outre, en très-grande partie, d'ouvriers qui, n'ayant pour tout domicile qu'une chambre chez les logeurs, qu'ils partagent entre dix ou vingt, vont toujours mourir dans les hôpitaux.

« Quelle ne doit donc pas être, se demande-t-on, la mortalité qui moissonne les malheureux habitants, tous ou presque tous pauvres, de la rue de la Mortellerie, quand nous voyons la mortalité générale du douzième arrondissement, où il y a un certain nombre de personnes aisées, être en définitive de 1 décès sur 24 à 26 habitants? Dire qu'elle est le double, sur une population donnée, de celle des habitants des quais de l'île Saint-Louis, ou bien des trois premiers arrondissements, serait peut-être rester au-dessous de la vérité. »

Il résulte des relevés communiqués par M. Benoiston de Chateauneuf, pour une période de huit ans, de 1817 à 1824, que si l'on compare, dans le premier et le douzième arrondissement, ainsi que dans les rues réunies du faubourg St-Honoré et du Roule, et dans la rue Mouffetard, que l'on peut considérer comme les extrêmes en fait d'aisance et de pauvreté, le nombre des décès d'enfants au-dessus de 1 et au-dessous de 10 ans, on aura les proportions suivantes :

	SUR 100 DÉCÈS A DOMICILE	
	de 0 à 1 ans.	de 0 à 10 ans.
1er arrondissement. . . .	17	37
Rues du faubourg St-Honoré et du Roule.	14	32
12e arrondissement. . . .	25	50
Rue Mouffetard.	32 1/2	59

Ainsi, dans la rue Mouffetard, l'une des plus pauvres du douzième arrondissement, il y a, toute proportion gardée, autant d'enfants qui meurent dans la première année de leur existence qu'il y en a qui meurent de 0 à 10 ans dans les deux autres rues, où les habitants sont en général un peu plus à leur aise, et surtout plus grandement logés que la masse des habitants du premier arrondissement.

(1) Note communiquée à l'Académie des sciences de Paris.

Mais ce n'est pas assez pour la classe indigente de payer tribut à la mort en lui livrant plus de la moitié des enfants qui naissent dans son sein; après avoir échappé aux dangers qui le menacent dans son enfance, le pauvre ouvrier trouve dans son âge mûr, dans sa vieillesse, des chances non moins défavorables. Il suffira pour s'en convaincre de porter les yeux sur le tableau suivant, que M. Benoiston de Châteauneuf a formé, *pour les riches*, en prenant 1,600 personnes représentant ce que la société a de plus élevé, et, *pour les pauvres*, en relevant les décès de 2,000 ouvriers du douzième arrondissement, chiffonniers, balayeurs, terrassiers, journaliers, etc., classe dévouée à la peine, aux travaux, qui vit dans le besoin et meurt à l'hôpital (1).

	MORTALITÉ SUR 100	
	des riches.	des pauvres.
De 25 à 30 ans.	0,00	2,22
30 — 35	0,85	1,43
35 — 40	1,20	1,85
40 — 45	0,85	1.87
45 — 50	1,59	2,39
50 — 55	1,81	2,58
55 — 60	1,68	4,60
60 — 65	3,06	5,76
65 — 70	4,31	9,25
70 — 75	6,80	14,14
75 — 80	8,09	14,59
80 — 85	11,58	—
85 — 90	16,29	—

On peut dire également que *la mortalité des ouvriers est en général en raison inverse du degré d'aisance que leur donne leur profession.* Il résulte, en effet, d'un tableau dressé dans les bureaux de l'administration des hôpitaux de Paris, qu'en 1807, seule année pour laquelle on ait fait un pareil travail, sur 1,617 couturières reçues dans les hôpitaux de cette ville, on a compté 190 décès, c'est-à-dire 1 sur 8 51/100 malades; que sur 807 cordonniers il y en a eu 108, ou 1 sur 7 47/100, et que sur 1,277 allumeurs, marchands d'allumettes dans les rues, cardeurs, coupeuses de poils, décrotteurs, écrivains en échoppe, gagne-deniers, ouvriers évantaillistes, mendiants, portiers, savetiers, tricoteuses, 309 sont morts, c'est-à-dire 1 sur 4 13/100 malades.

D'un autre côté, sur 1,239 ouvriers bijoutiers, charcutiers, chandeliers, charpentiers, charrons, corroyeurs, couteliers, ébénistes, femmes de chambre, garçons d'attelage, lapidaires, mariniers, valets et vidangeurs, qui sont les moins pauvres des ouvriers, ceux qui pâtissent le moins, le nombre des décès a été de 117, c'est-à-dire 1 sur 10 55/100; et sur 2,159 militaires de la garde de Paris, traités dans les mêmes hôpitaux civils, 100 seulement sont morts, 1 sur 21 59/100 (2).

Veut-on maintenant se rendre mieux compte encore de l'effrayante disproportion dans la mortalité des classes aisées et des classes pauvres, et pénétrer jusqu'au fond des causes qui déciment impitoyablement ces populations déshéritées; qu'on lise les deux extraits qui suivent des rapports faits

(2) *Mémoire sur la mortalité en France dans la classe aisée et dans la classe indigente*; 1er vol. des Mém. de l'Acad. royale de médecine.

en 1831, au nom de la *Commission sanitaire du quartier du Jardin des Plantes* et de la *Commission de salubrité du 12e arrondissement* (1).

« Qu'on se représente la misère de la plupart des rues Neuve-Saint-Médard, Gracieuse, Triperet, des Boulangers, etc., dont les habitants manquant des choses les plus nécessaires à l'existence, vêtus de haillons, sans chemise, sans bas, et souvent sans chaussure, parcourent les rues quelque temps qu'il fasse, rentrent chez eux souvent mouillés, dans l'impossibilité de changer de vêtements, ni même de les sécher près du feu; chargés de différents produits recueillis dans les immondices de la capitale, dont l'odeur fétide paraît tellement identifiée avec leur personne, qu'ils ressemblent eux-mêmes à de vrais fumiers ambulants. Peut-il en être autrement, d'après leur genre d'occupation dans les rues, le nez constamment au-dessus des fumiers, à la recherche du produit qui les fait vivre? Chez eux, ayant vidé leur *mannequin*, leur premier soin est de séparer les chiffons du vieux papier, les os des vieilles savates et des peaux de divers animaux; toutes les immondices plus ou moins bourbeuses sont légèrement lavées, et c'est dans leur chambre, et le plus souvent sur leur lit, qu'ils les étalent pour les faire sécher: certes, une pareille industrie mérite bien quelque attention.

« Maintenant, si nous appelons vos regards sur leurs habitations, que voyons nous? Pour la majeure partie, de vieilles masures humides, peu aérées, mal tenues, des chambres mal carrelées, contenant, pour les maisons qui ont le titre d'hôtel garni, des huit ou dix lits pressés les uns contre les autres, et où plusieurs personnes couchent encore dans le même. — Quant aux autres maisons, la misère y est encore plus en évidence: les vitraux, dans la plupart des croisées, sont remplacés par du papier; les locataires, en grand nombre, sont entièrement dépourvus de meubles; un peu de paille, quelquefois enveloppée d'une mauvaise toile, mais souvent le plancher est le seul lit sur lequel toute une famille se couche : nous avons compté jusqu'à quatre enfants, le père et la mère sur un pareil grabat; fort heureux encore quand ils peuvent y ajouter une mauvaise couverture : aussi n'est-il pas besoin de dire qu'ils ne prennent pas la peine de se déshabiller, et presque toujours ce sont les vêtements qui les quittent....

« Les rues de Bièvre et du Champ de l'Alouette sont de véritables cloaques, sans nivellement, sans pavage, recevant les eaux pluviales, les eaux de lessive et toutes sortes d'immondices. La rue Julienne, derrière la Maison de refuge, est dans le même état. La rue Croule-Barbe est encore plus infecte, parce que les maisons qui la bordent n'ont pas de latrines. Dans presque toutes les maisons situées rue du Marché aux Chevaux, on élève un grand nombre de lapins et de poules, que l'on n'a pas le soin de nettoyer; il y a des fumiers que l'on enlève rarement et des latrines que l'on ne vide pas. Dans la rue Poliveau, la plupart des maisons n'ont pas de latrines; aucune des maisons situées à gauche de la rue Censier n'a de latrines : toutes les immondices sont jetées dans la Bièvre ou séjournent sur les bords de cette rivière. La rue de l'Essai n'est pas pavée, elle est remplie d'eaux croupissantes; on y élève des lapins, des poules et des chèvres. Il manque de latrines dans plusieurs des maisons de la rue du Jardin du Roi.

« La rue Neuve-Saint-Médard est remplie de chiffonniers à demi-couverts de haillons, vivant au milieu de leurs chiffons, des os, des peaux, des savates, des vieux papiers qu'ils ramassent dans la ville; couchant sur un peu de paille et quelquefois sur le carreau ; n'ayant pas toujours une couverture pour s'envelopper pendant la nuit; réunis en grand nombre dans des espaces très-resserrés ; se trouvant dans le voisinage des magasins où les chiffonniers en gros conservent des tas énormes d'os et de chiffons. Cette rue est mal pavée; on trouve à chaque pas des excréments et des ordures.

« Les rues Gracieuse, Triperet et des Boulangers, sont habitées par des indigents; elles n'ont presque ni puits, ni latrines, etc., etc. »

On voit que partout, à Paris comme à Londres et à Bruxelles, comme dans toutes les grandes villes, la misère, la malpropreté, le mauvais état des habitations, le défaut d'aisance, les privations de toutes sortes, sont inséparables d'une excessive mortalité ; partout les mêmes causes produisent les mêmes effets. Ce que nous avons constaté à cet égard pour Paris, nous allons le constater pour les villes de Lille et de Mulhouse.

B. Lille. — On trouve dans les publications récentes de MM. A. de Villeneuve (2) et Villermé (3) des détails affligeants sur la situation de la classe indigente dans cette ville, située cependant dans l'un des départements les plus fertiles de la France, et renommée par son activité industrielle. — D'après le tableau général de la vie moyenne en France, le département du Nord figure à cet égard comme l'un des moins favorisés; la vie moyenne y serait de 33 ans 4 mois. Le rapport des décès à la population, pendant la période de 1831 à 1840, a été comme 1 à 38,46. Mais ce rapport, qui embrasse l'ensemble du département, est bien plus défavorable encore pour la ville de Lille prise en particulier. En effet, suivant un relevé que nous avons fait nous-même d'après les registres de l'état-civil, nous avons constaté que le nombre moyen annuel des décès dans le chef-lieu du département du Nord était de 2,300, pour une population de 70,000 habitants environ : soit 1 décès sur 30 habitants (4).

D'après les estimations de M. de Villeneuve, la même ville compterait plus de 22,000 pauvres secourus ou susceptibles de l'être ; ce serait 1 indigent sur près de 3 personnes ! tandis que le rapport pour le département entier n'est que de 1 sur 6. — Il résulte également des renseignements recueillis par cet ancien administrateur, que les cantons industriels, et la ville de Lille en particulier, ne peuvent le plus souvent fournir leur contingent annuel au recrutement militaire. Le nombre des réformes prononcées pour infirmités y surpasse de plus *d'un tiers* celles qui ont lieu dans les cantons purement agricoles et ruraux. — Beaucoup d'ouvriers sont en proie à des infirmités héréditaires. Il s'en trouvait, en 1828, jusqu'à « 3,687 logés dans des caves souterraines, étroites, basses, privées d'air et de jour, où règne la malpropreté la plus dégoûtante, et où reposent sur le même grabat, les parents, les en-

(1) *Annales d'Hygiène*, t. III.

(2) *Economie politique chrétienne*, t. II.

(3) *Tableau de l'état physique et moral des ouvriers*, tome I.

(4)

ANNÉES.	DÉCÈS.	MORT-NÉS NON COMPRIS DANS LES DÉCÈS.	NAISSANCES.	ENFANTS NATURELS.
1836	2,095	119	2,474	602
1837	2,334	56	2,444	581
1838	2,444	82	2,522	605
1839	2,265	123	2,427	617
1840	2,315	122	2,393	654
1841	2,384	112	2,355	575
1842	2,250	103	2,278	467

fants, et quelquefois des frères et sœurs adultes (1). »

Voici comment une Commission de l'intendance sanitaire (conseil de salubrité) du département du Nord s'exprimait le 1er avril 1832, touchant l'état des pauvres ouvriers de cette ville, dans son rapport à la municipalité sur les moyens à prendre immédiatement contre le choléra-morbus :

« Il est impossible de se figurer l'aspect des habitations de nos pauvres, si on ne les a visitées. L'incurie dans laquelle ils vivent attire sur eux des maux qui rendent leur misère affreuse, intolérable, meurtrière. Leur pauvreté devient fatale par l'état d'abandon et de démoralisation qu'elle produit... Dans leurs caves obscures, dans leurs chambres, qu'on prendrait pour des caves, l'air n'est jamais renouvelé, il est infect; les murs sont plâtrés de mille ordures... S'il existe un lit, ce sont quelques planches sales, grasses; c'est de la paille humide et pulrescente; c'est un drap grossier dont la couleur et le tissu se cachent sous une couche de crasse; c'est une couverture semblable à un tamis... Les meubles sont disloqués, vermoulus, tout couverts de saletés. Les ustensiles sont jetés sans ordre à travers l'habitation. Les fenêtres, toujours closes, sont garnies de papier ou de verres, mais si noirs, si enfumés, que la lumière n'y saurait pénétrer; et, le dirons nous, il est certains propriétaires (ceux des maisons de la rue du Guet, par exemple) qui font clouer les croisées, pour qu'on ne casse pas les vitres en les fermant et en les ouvrant. Le sol de l'habitation est encore plus sale que tout le reste; partout sont des tas d'ordures, de cendres, de débris de légumes ramassés dans les rues, de paille pourrie; des nids pour des animaux de toutes sortes : aussi l'air n'est-il plus respirable. On est fatigué, dans ces réduits, d'une odeur fade, nauséabonde, quoique un peu piquante; odeur de saleté, odeur d'ordure, odeur d'homme, etc., etc... Et le pauvre lui-même, comment est-il au milieu d'un pareil taudis? Ses vêtements sont en lambeaux, sans consistance, consommés, recouverts, aussi bien que ses cheveux, qui ne connaissent pas le peigne, des matières de l'atelier? Et sa peau? sa peau, bien que sale, on la reconnaît sur sa face; mais sur le corps, elle est peinte, elle est cachée, si vous le voulez, par les insensibles dépôts d'exsudations diverses. Rien n'est plus horriblement sale que ces pauvres démoralisés. Quant à leurs enfants, ils sont décolorés, ils sont maigres, chétifs, vieux, oui, vieux et ridés; leur ventre est gros et leurs membres émaciés; leur colonne vertébrale est courbée, ou leurs jambes torses; leur cou est couturé ou garni de glandes; leurs doigts sont ulcérés et leurs os gonflés et ramollis; enfin, ces petits malheureux sont tourmentés, dévorés par les insectes. »

Ce tableau a été rédigé par MM. de Chamberet, Bailly, Brigandat, Kulmann et Thémistocle Lestiboudois. Ajoutons à leur témoignage celui du docteur Villermé, qui rend compte de la manière suivante, des faits qu'il a observés lui-même à Lille, en 1835 :

« Le quartier de Lille où il y a, proportion gardée, le plus d'ouvriers pauvres et de mauvaise conduite, est celui de la rue des Etaques et des allées, des cours étroites, tortueuses, profondes, qui communiquent avec elle. Il comprend un espace de 200 mètres de longueur sur 120 mètres de largeur moyenne. Ces mesures sont exactes, d'après un plan de la ville sur lequel je les ai prises. Le quartier dont il s'agit a donc 24,000 mètres carrés, ou environ, de superficie. Un recensement fait en 1826, et dont les résultats détaillés m'ont été communiqués, m'a fourni la preuve que sa population était alors de près de 3,000 individus. C'est, terme moyen, huit mètres carrés de terrain pour chacun, presque comme à Paris dans les quartiers des marchés et des Arcis, où la population a moins d'espace que dans tous les autres.

« Mais dans ces quartiers de la capitale, les maisons ont au moins trois étages au-dessus du rez-de-chaussée, ordinairement quatre ou cinq, quelquefois six, même sept; tandis qu'à Lille, dans la rue des Etaques et dans les cours adjacentes, elles en ont deux ou trois au plus, en comptant pour un les caves, qui d'ailleurs ne se voient pas, à beaucoup près, au-dessous de toutes les maisons. Par conséquent, les habitants y sont encore plus rapprochés les uns des autres, plus entassés, si l'on peut s'exprimer ainsi, que dans les deux quartiers les plus populeux de Paris.

« Je viens de mentionner la rue des Etaques et ses cours; voici comment les ouvriers y sont logés :

« Les plus pauvres habitent les caves et les greniers. Ces caves n'ont aucune communication avec l'intérieur des maisons : elles s'ouvrent sur les rues ou sur les cours, et l'on y descend par un escalier, qui en est très-souvent à la fois la porte et la fenêtre. Elles sont en pierres ou en briques, voûtées, pavées ou carrelées, et toutes ont une cheminée; ce qui prouve qu'elles ont été construites pour servir d'habitation. Communément leur hauteur est de six pieds à six pieds et demi, prise au milieu de la voûte, et elles ont de dix à quatorze ou quinze pieds de côté.

« C'est dans ces sombres et tristes demeures que mangent, couchent et même travaillent un grand nombre d'ouvriers. Le jour arrive pour eux une heure plus tard que pour les autres, et la nuit une heure plus tôt.

« Leur mobilier ordinaire se compose, avec les objets de leur profession, d'une sorte d'armoire ou d'une planche pour déposer les aliments, d'un poêle, d'un réchaud en terre cuite, de quelques poteries, d'une petite table, de deux ou trois mauvaises chaises, et d'un sale grabat dont les seules pièces sont une paillasse et des lambeaux de couverture. Je voudrais ne rien ajouter à ce détail des choses hideuses qui révèlent, au premier coup d'œil, la profonde misère des malheureux habitants; mais je dois dire que, dans plusieurs des lits dont je viens de parler, j'ai vu reposer ensemble des individus des deux sexes et d'âges très-différents, la plupart sans chemise et d'une saleté repoussante. Père, mère, vieillards, enfants, adultes, s'y pressent, s'y entassent. Je m'arrête... le lecteur achevera le tableau; mais je le préviens que s'il tient à l'avoir fidèle, son imagination ne doit reculer devant aucun des mystères dégoûtants qui s'accomplissent sur ces couches impures, au sein de l'obscurité et de l'ivresse.

« Eh bien! ces caves ne sont pas les plus mauvais logements : elles ne sont pas, à beaucoup près, aussi humides qu'on le prétend. Chaque fois qu'on y allume le réchaud, qui se place alors dans la cheminée, on détermine un courant d'air qui les sèche et les assainit. Les pires logements sont les greniers, où rien ne garantit des extrêmes de la température; car les locataires, tout aussi misérables que ceux des caves, manquent également des moyens d'y entretenir du feu pour se chauffer pendant l'hiver.

« Un trait manque à ce tableau : c'est celui des cabarets de la rue des Etaques et des rues voisines, observés le soir, les dimanches et les lundis, en 1835, pendant la saison froide.

« J'aurais voulu pénétrer dans ces lieux, où j'ai vu, par les portes et les fenêtres, à travers un nuage de fumée de tabac, comme des fourmilières d'habitants de ce hideux quartier; mais il est évident que, malgré la précaution que j'avais prise de m'habiller de manière à leur paraître moins suspect, mon apparition au milieu d'eux aurait excité leur surprise, surtout leur méfiance. Un grand nombre se tenaient debout, faute de place pour

(1) *Economie polit. chrétienne*, t. II.

s'asseoir, et l'on voyait parmi eux beaucoup de femmes. Tous buvaient de la détestable eau-de-vie de grain, ou bien de la bière. Quant au vin, il est d'un prix trop élevé pour qu'ils puissent y atteindre. Je me suis donc contenté de suivre toutes ces personnes dans la rue, où beaucoup s'arrêtaient chez les épiciers pour boire de l'eau-de-vie, avant d'entrer au cabaret, et où j'entendais jusqu'aux enfants dire les paroles les plus obscènes. Je puis l'affirmer : je n'ai jamais vu à la fois autant de saleté, de misère, de vice, et nulle part sous un aspect plus hideux, plus révoltant. Et que l'on ne croie pas que cet excès du mal soit offert par quelques centaines d'individus seulement ; c'est, à des degrés divers, par la grande majorité des 3,000 qui habitent le quartier de la rue des Etaques, et par un plus grand nombre d'autres encore qui sont groupés, distribués dans beaucoup de rues, et dans peut-être soixante cours plus ou moins comparables à celles dont j'ai parlé. »

Tel est le spectacle offert par une partie notable de la population ouvrière *à une époque assez prospère*, ce sont les termes de M. Villermé, dans l'une des principales villes de France, au sein de l'un des départements les plus riches et les plus industrieux. Et qu'arrive-t-il donc, grand Dieu ! aux époques de crise manufacturière, alors que les salaires sont réduits, les ouvriers laissés en partie sans travail !... Qui nous dira combien d'infortunés ont succombé à l'action réunie de ces causes mortifères ? Et quel jugement porterons-nous sur une société qui laisse se perpétuer sous ses yeux et qui maintient et alimente, pour ainsi dire, un état de dégradation et de misère qui n'est pas même égalé par les lugubres fictions du Dante, le grand poète de l'enfer ?

c. Mulhouse. — Mulhouse, le chef-lieu de l'industrie cotonnière alsacienne, est-elle mieux partagée à cet égard que la grande cité industrielle du département du Nord ? Ecoutons encore M. Villermé, dont le précieux rapport est assurément le document le plus complet et le plus consciencieux que l'on puisse consulter sur la condition de la classe ouvrière en France.

« La cherté des loyers ne permet pas à ceux des ouvriers en coton du département du Haut-Rhin, qui gagnent les plus faibles salaires ou qui ont les plus fortes charges, de se loger toujours auprès de leurs ateliers ; cela s'observe surtout à Mulhouse. Cette ville s'accroît très-vite ; mais les manufactures s'y développent plus rapidement encore, et elle ne peut recevoir tous ceux qu'attire sans cesse dans ses murs le besoin de travail. De là, la nécessité pour les plus pauvres, qui ne pourraient d'ailleurs payer les loyers au taux élevé où ils sont, d'aller se loger loin de la ville, à une lieue, une lieue et demie, ou même plus loin, et d'en faire par conséquent chaque jour deux ou trois pour se rendre le matin à la manufacture et rentrer le soir chez eux.

« Les seuls ateliers de Mulhouse comptaient, en 1835, plus de 5,000 ouvriers logés ainsi dans les villages environnants. Ces ouvriers sont les moins bien rétribués. Ils se composent principalement de pauvres familles chargées d'enfants en bas âge, et venues de tous côtés, quand l'industrie n'était pas en souffrance, s'établir en Alsace, pour y louer leurs bras aux manufactures. Il faut les voir arriver chaque matin en ville et en partir chaque soir ; il y a parmi eux une multitude de femmes pâles, maigres, marchant pieds nus au milieu de la boue, et qui, faute de parapluie, portent renversé sur la tête, lorsqu'il pleut, leur tablier ou leur jupon de dessus, pour se préserver la figure et le cou, et un nombre encore plus considérable de jeunes enfants non moins sales, non moins hâves, couverts de haillons tout gras de l'huile des métiers tombée sur eux pendant qu'ils travaillent. Ces derniers, mieux préservés de la pluie par l'imperméabilité de leurs vêtements, n'ont pas même au bras, comme les femmes dont on vient de parler, un panier où sont les provisions pour la journée ; mais ils portent à la main ou cachent sous leur veste, ou comme ils le peuvent, le morceau de pain qui doit les nourrir jusqu'à l'heure de leur rentrée à la maison.

« Ainsi, à la fatigue d'une journée déjà démesurément longue, puisqu'elle est au moins de 15 heures, vient se joindre, pour ces malheureux, celle de ces allées et retours si fréquents, si pénibles. Il en résulte que le soir ils arrivent chez eux accablés par le besoin de dormir, et que le lendemain ils en sortent avant d'être complétement reposés, pour se trouver dans l'atelier à l'heure de l'ouverture.

« On conçoit que, pour éviter de parcourir deux fois chaque jour un chemin aussi long, ils s'entassent, si l'on peut parler ainsi, dans des chambres ou pièces petites, malsaines, mais situées à proximité de leur travail. J'ai vu à Mulhouse, à Dornach et dans des maisons voisines, de ces misérables logements où deux familles couchaient chacune dans un coin, sur de la paille jetée sur le carreau et retenue par deux planches. Des lambeaux de couverture, et souvent une espèce de matelas de plumes d'une saleté dégoûtante ; voilà tout ce qui recouvrait cette paille.

« Du reste, un mauvais et unique grabat pour toute la famille, un petit poêle qui sert à la cuisine comme au chauffage, une caisse ou grande boîte en guise d'armoire, une table, deux ou trois chaises, un banc, quelques poteries, composent *communément* tout le mobilier qui garnit la chambre des ouvriers employés dans les filatures et les tissages de la même ville.

« Cette chambre, que je suppose à feu et de 10 à 12 pieds en tous sens, coûte ordinairement à chaque ménage, qui veut en avoir une entière, dans Mulhouse ou à proximité de Mulhouse, de 6 à 8 fr. et même 9 fr. par mois, que l'on exige en deux termes, c'est-à-dire de 15 en 15 jours, aux époques où les locataires reçoivent leur paie : c'est depuis 72 jusqu'à 96 et quelquefois 108 fr. par an. Un prix aussi exorbitant tente les spéculateurs ; aussi font-ils bâtir, chaque année, de nouvelles maisons pour les ouvriers de la fabrique, et ces maisons sont à peine élevées que la misère les remplit d'habitants. »

M. Villermé a constaté les effets désastreux de cet état de choses sur la mortalité à Mulhouse. Ses recherches à cet égard embrassent la période de 1823 à 1834 inclusivement, et contiennent 5,419 décès ; elles donnent les résultats suivants :

1° A Mulhouse, d'après la manière d'évaluer la vie probable, la moitié des enfants n'accomplit pas l'âge de 8 ans, tandis que dans l'ensemble de la France, de la Belgique, de la Suède, du Danemark, de l'Allemagne, de la Suisse et de l'Angleterre, ils parviennent généralement à l'âge de 20 ou de 25 ans.

2° La durée de la vie moyenne diminue à mesure du développement des manufactures de coton.

3° La mortalité est en raison de la profession et de l'aisance relative des individus. Ainsi, les calculs donnent pour *vie probable approximative* aux deux classes placées aux deux extrémités de l'échelle sociale, les manufacturiers, directeurs d'usines, négociants, drapiers, etc., et les simples ouvriers des filatures, les résultats suivants :

	PREMIÈRE CLASSE.	DERNIÈRE CLASSE.
A la naissance. . . .	28 ans	1 1/4 ans.
à 1 an.	43 —	11
à 4 ans.. . . .	46 —	18
à 10 ans.. . . .	42 —	17
à 20 ans.. . . .	34 —	15
à 30 ans.. . . .	30 —	13

On voit que l'excessive mortalité qui moissonne les familles d'ouvriers employés dans les fabriques de coton de Mulhouse porte plus particulièrement sur les premiers temps de la vie. En effet, tandis que la moitié des enfants nés dans la classe des fabricants, négociants et directeurs d'usines atteindraient leur 29e année, la moitié des enfants des tisserands et des simples travailleurs des filatures auraient cessé d'exister, on ose à peine le croire, *avant l'âge de 2 ans accomplis*.

Il faut sans doute attribuer une aussi épouvantable destruction à la misère des parents, surtout des mères, qui ne peuvent donner chaque jour le sein à leurs nourrissons que pendant le trop petit nombre d'heures qu'elles passent chez elles. Le reste du temps, ces nourrissons manquent de tous les soins, de toutes les choses qui leur seraient nécessaires pour vivre.

« Cependant, » ajoute M. Villermé, « il ne faut pas mettre exclusivement ce funeste résultat à charge de l'organisation actuelle du travail des manufactures. On ne peut nier qu'il y ait des professions dont on ne saurait se passer, et qui sont tout aussi malsaines que certains procédés de la fabrique de coton : tels sont les métiers du tondeur de poils de peaux de lapin ou de lièvre, du vidangeur, de l'égouttier, du préparateur du blanc de céruse et de certains réactifs chimiques, etc.; ces métiers, on en conviendra, ne sont pas toujours moins sales ni moins pénibles, et ne donnent pas toujours à ceux qui les exercent un spectacle plus gai, un horizon plus étendu, un espace plus grand, un air plus pur, ni de meilleurs salaires que beaucoup de travaux des manufactures.

« C'est d'une manière indirecte, médiate, ou par les conditions de nourriture, de vêtements, de logement, de fatigue, de durée de travail, de mœurs, etc., dans lesquelles se trouvent les ouvriers, que les professions agissent le plus souvent en bien ou en mal sur leur santé ou celle de leurs familles. »

Nous partageons entièrement, sous ce rapport, l'opinion de M. Villermé, et les données que nous avons recueillies dans notre ouvrage *sur la Condition physique et morale des jeunes ouvriers* (tome I, chap. 2, 3 et 4) la confirment en tous points. — L'influence des professions entre sans doute aussi pour une certaine part dans le triste résultat que nous dénoncent les relevés officiels; mais si plusieurs professions sont insalubres et même meurtrières, il en est d'autres, au contraire, dont l'exercice est favorable à la santé. Le plus souvent, le mal ne vient que de l'excessive longueur des journées et de l'emploi prématuré des enfants aux travaux qui devraient être réservés à la jeunesse et à l'âge mûr.

§ III.

Faits constatés dans divers pays. — Mortalité dans la classe aisée et dans la classe indigente.

Nous avons, pensons-nous, prouvé d'une manière irréfragable, par les faits constatés en Angleterre et en France, que la misère, les privations de tous les jours, de tous les instants, activaient les ravages d'une foule de maladies et minaient sourdement l'existence d'un grand nombre d'infortunés travailleurs. Ce résultat fatal, inexorable, se reproduit partout; il entre comme élément essentiel dans toutes les appréciations, dans tous les calculs qui se rapportent plus ou moins directement à la condition physique de la classe laborieuse.

Nous pourrions peut-être borner ici notre démonstration, et passer sans autre transition aux faits analogues qui se produisent dans la capitale de la Belgique; mais, avant d'aborder ce nouvel ordre de considérations, qu'on nous permette d'ajouter encore quelques renseignements à ceux qui précèdent. Plus nous réunirons de preuves à l'appui de notre thèse, plus aussi, nous l'espérons du moins, ferons-nous ressortir la nécessité, l'urgence des remèdes qui pourraient mettre un terme aux maux que nous avons dénoncés.

On peut dire, en général, que la différence entre la mortalité dans la classe aisée et la classe indigente est d'autant plus grande que l'inégalité sociale est plus prononcée. Là où, comme en Irlande, la richesse se trouve à côté de l'extrême misère, il arrivera certainement que le nombre des décès dans la classe indigente sera comparativement plus élevé qu'en Suisse, par exemple, où les populations seront rangées à peu près sous un même niveau. — Nous avons vu ce qui existait à cet égard en Angleterre, à Londres, à Limerick, à Paris. — M. le professeur Casper, de Berlin, a, de même que M. Benoiston de Châteauneuf, essayé de réduire en chiffres l'influence de la richesse et de la pauvreté sur la durée moyenne de la vie. Il a pris pour terme de comparaison les deux extrêmes de l'échelle sociale : d'un côté, 713 personnes appartenant à des familles de princes et de ducs que lui a fournies l'almanach de Gotha; et, de l'autre, 2,000 pauvres de la ville de Berlin, inscrits parmi ceux qui vivent d'aumônes, et dont les décès ont été constatés par des rapports officiels. Voici le résultat de ses recherches :

Sur mille individus riches et mille pauvres, existaient encore :

A L'AGE DE	RICHES.	PAUVRES.
5 ans	943	655
10	938	598
15	911	584
20	886	566
25	852	553
30	796	527
35	753	486
40	693	446
45	624	396
50	557	338
55	464	283
60	398	226
65	318	172

A L'AGE DE	RICHES.	PAUVRES.
70 ans	235	117
75	139	65
80	57	21
85	29	9
90	15	4
95	1	2
100	0	0

De ce tableau, le professeur Casper déduit la conséquence légitime que les chances de vie et de longévité sont deux fois plus considérables pour le riche que pour le pauvre, puisqu'à l'âge de 70 ans, par exemple, il reste, des deux nombres primitifs égaux, deux fois plus de riches que de pauvres ; qu'il en reste trois fois plus à 85 ans, et à 90, presque quatre fois davantage. L'âge moyen de mille princes et ducs s'est élevé à 50 ans ; celui des pauvres à 32 ans.

M. Villermé, adoptant comme critérium de l'aisance et de la pauvreté la somme des contributions payées dans les divers départements français, et rangeant dans la classe des départements riches ceux qui payaient le plus d'impôts, et dans la classe des départements pauvres ceux qui en payaient le moins, a trouvé, pour une période de 5 ans, de 1817 à 1822, une mortalité annuelle moyenne de 1 sur 46,3 habitants pour les premiers, et de 1 sur 33,7 pour les seconds (1).

D'après une note publiée par M. Forget, professeur de la Faculté de médecine de Strasbourg, *sur la statistique médicale* de cette dernière ville (*Annales d'Hygiène*, tome XXIII, 1840), la phthisie pulmonaire tue plus du tiers de la population pauvre de Strasbourg, tandis que les relevés statistiques publiés jusqu'ici à Paris, à Londres, à Vienne, à Berlin, ne portent la mortalité par la phthisie qu'à un quart ou un cinquième.

A Genève même, d'après les renseignements recueillis par le docteur Lombard (2), sur 1,767 femmes décédées depuis 1810 jusqu'en 1830, il n'y a eu que 187 décès de phthisie ; ce qui donne une moyenne de 106 phthisiques sur 1,000 décès.

D'après le même auteur, les classes pauvres de la société sont deux fois plus accessibles à la phthisie que les personnes plus élevées dans la hiérarchie sociale. Ce fait peut être considéré comme d'autant mieux établi, que nous voyons à Genève les rentiers ne présenter que 50 phthisiques sur 1,000, au lieu de 114, qui est la moyenne générale.

Dans la classe ouvrière elle-même, la mortalité a des degrés divers ; elle varie en raison de la différence des salaires, ou des conditions de logement, d'habillement, de nourriture, etc.

En ramenant par les calculs les observations à une seule année, une Association de tisserands, composée de 1,115 membres, a compté 23,800 journées de maladies, tandis qu'une Société d'ouvriers bijoutiers, dont la journée de travail se paie bien plus que celle des tisserands, composée de 2,747 individus, n'a eu que 17,675 journées de maladies ; en sorte que les maladies des premiers ont été à celles des seconds, eu égard à leur fréquence et à leur durée, dans le rapport de 21 $^{35}/_{100}$ à 6 $^{43}/_{10^e}$, c'est-à-dire que les tisserands ont essuyé, l'un dans l'autre, plus de trois fois autant de maladies que les ouvriers bijoutiers (3).

M. Villermé est également d'avis que, chez les ouvriers, la fréquence des maladies et, par suite, la mortalité sont d'ordinaire en raison inverse du prix des journées, plus encore qu'en raison directe de l'insalubrité des professions.

Ainsi, dans le département du Haut-Rhin, où il y a un grand nombre de filatures de coton, de tissages et d'autres manufactures, on a observé que les fileurs, qui gagnent de meilleurs salaires que les tisserands, et qui travaillent dans des ateliers plus salubres, étaient bien moins souvent malades que ces derniers (4).

La mortalité des dépôts de mendicité sert aussi à prouver l'action destructive de la misère, des privations et du vice. Dans l'ancien royaume des Pays-Bas, il est mort annuellement, pendant les années 1811 à 1822, 1 individu sur 8,9 dans les sept dépôts distribués sur divers points du pays, c'est-à-dire autant que dans les hôpitaux ; tandis que, pour tout le royaume, le rapport s'élevait environ à 1 sur 43,8. Cette mortalité est d'autant plus effrayante que la population des dépôts exclut de son sein les premiers âges de la vie ; elle comprend, par contre, un grand nombre de vieillards et d'infirmes, qui y apportent le germe avancé d'une dissolution qui influe sans doute pour une grande part dans le déplorable résultat que nous venons d'indiquer. « Cette dernière circonstance, dit M. le baron de Keverberg (5), s'est surtout fait remarquer dans la désastreuse année 1816. Une multitude de malheureux n'entrèrent alors dans les dépôts que pour y expirer peu de jours après leur arrivée, et la plupart des autres périrent, les deux années suivantes, par des maladies de langueur. »

MM. Quetelet et Smits, dans leurs *Recherches sur la reproduction et la mortalité de l'homme*, ont fait le relevé des naissances et des décès pendant la période de 1815 à 1826 en le mettant en rapport avec le prix des grains. Ce relevé nous montre comment le chiffre des morts croît ou décroît dans les années d'abondance ou de disette.

(1) *Mémoires de l'Académie royale de médecine*, t. I, Paris, 1828.

(2) *Ann. d'Hyg.*, t. II, 1834.

(3) *Rapp. sur les Sociétés de secours mutuels d'Ecosse*, p. 264. Ann. d'Hyg., t. II, 1829.

(4) *Considérations sur l'influence des filatures de coton et des tissages sur la santé des ouvriers* ; par M. Gerspach. Thèse soutenue à la Faculté de médecine de Paris le 3 décembre 1827.

(5) Notes ajoutées aux *Recherches sur la population, les naissances*, etc.; par A. Quetelet.

ANNÉES.	NAISSANCES.		DÉCÈS.		PRIX DU 1/2 HECTOLITRE DE	
	VILLES.	CAMPAGNES.	VILLES.	CAMPAGNES.	FROMENT.	SEIGLE.
1815	59,737	135,625	49,007	88,592	fl. 4,90	fl. 3,50
1816	52,095	138,507	47,327	88,796	9,56	7,17
1817	55,207	122,348	55,240	97,368	6,79	4,28
1818	55,665	128,041	49,169	91,247	5,18	3,82
1819	61,788	143,504	49,738	98,659	3,72	2,52
1820	61,263	133,685	50,681	94,496	3,74	2,08
1821	65,356	145,003	49,706	88,414	3,71	1,87
1822	67,794	151,747	52,078	95,475	3,30	2,46
1823	65,318	148,299	48,815	91,877	2,95	1,96
1824	67,030	151,636	47,662	87,253	2,48	1,51
1825	68,078	153,813	50,689	95,449	3,12	2,08
1826	67,919	153,970	58,749	110,155	4,02	2,96
Totaux. .	753,250	1,706,178	608,861	1,127,781		
Moyenne. .	62,770	142,182	50,739	93,981	4,48	3,02

« L'année 1817, » disent les auteurs de la publication à laquelle nous empruntons ce tableau, « présente, pour les villes et les campagnes, un nombre de décès beaucoup plus grand que celui des années antérieures; les naissances ont été, au contraire, moins nombreuses : cette année a été effectivement une année de disette, comme celle qui l'avait précédée. Les privations ne sont pas seulement mortelles pour l'espèce humaine, elles arrêtent encore son développement : leur influence ne se fait pas toujours sentir immédiatement; souvent on l'aperçoit longtemps encore après que la cause a cessé d'agir. En 1825 et 1826, le prix du pain a reçu un nouvel accroissement ; on voit aussi la mortalité devenir sensiblement plus forte. Au contraire, dans les années 1821 et 1824, les grains ont été au plus bas prix, et ce sont les années qui, eu égard à l'accroissement de la population, ont présenté la mortalité la moins forte. Les changements de prix du pain ont une influence tout aussi directement marquée dans les campagnes que dans les villes; peut-être l'observe-t-on moins à l'égard des naissances.

« La funeste influence des années 1816 et 1817 ne se trouve pas seulement inscrite dans les résultats généraux des décès pour tout le royaume; mais encore, comme la remarque en a déjà été faite (1), dans les résultats particuliers de la mortalité pour les hospices des enfants trouvés et pour les dépôts de mendicité. On pourra en juger par les nombres suivants :

Années.	HOSPICES DES ENFANTS TROUVÉS.		DÉPÔTS DE MENDICITÉ.
	Populat.	Décès.	Habitants pour 1 décès.
1815	10,739	1,597	8,25
1816	11,176	1,459	10,15
1817	11,829	1,793	5,49
1818	12,813	1,290	6,79
1819	13,248	1,346	9,29

«On doit attribuer cette mortalité plus grande à ce que les individus qui ont été admis aux hospices et aux dépôts de mendicité étaient déjà souffrants des suites de la disette, et non aux privations qu'ils pourraient avoir eu à subir dans les établissements mêmes. Le nombre des admissions des enfants trouvés, qui, année commune, ne s'élevait pas au-delà de 3,000, a monté jusqu'à 3,945 en 1817; c'est ce qui a pu rendre la mortalité plus forte, car les enfants exposés dans ces temps de crise avaient sans doute déjà en eux le germe de la mort. »

Une autre observation que l'on peut déduire des nombres précédents, c'est celle de l'effrayante mortalité des dépôts de mendicité, qui était environ quatre à cinq fois plus forte que dans nos provinces les moins salubres; on peut en dire autant des hospices des enfants trouvés ou abandonnés. Ceci confirme les remarques que nous avons faites sur l'inégale mortalité du riche et du pauvre.

En France, au commencement de ce siècle, la mortalité dans les dépôts de mendicité est encore tombée plus bas qu'en Belgique. En effet, d'après M. Villermé (2), la mortalité était à Laon, pendant une période de treize années finissant en 1826, de 1 individu sur 4,32; à Nancy, en 1789, de 1 sur 5, et, en 1801, de 1 sur 3,22 ; à Auch, pendant une période de cinq années, de 1 sur moins de 3 ; à Metz, de 1 sur 8,13 en 1789, et sur 2,22 en 1801 ; à St-Denis, de 1815 à 1818, de 1 sur 3,97.

Ce sont là les limites extrêmes où puisse atteindre la mortalité; elles n'ont jamais été dépassées, que nous sachions, si ce n'est dans la maison de réclusion de Vilvorde, où, au commencement de ce siècle, pendant trois années consécutives, la moitié des prisonniers ont été frappés de mort.

Lorsque vient à sévir une maladie épidémique ou contagieuse, on peut presque toujours prédire qu'elle atteindra d'abord la classe indigente, et que ce n'est qu'après avoir décimé ses rangs qu'elle se propagera dans la classe aisée.

La fièvre épidémique qui sévit en Irlande dans

(1) A. Quetelet. *Recherches sur la population, les naissances*, etc., *dans le royaume des Pays-Bas.* Voyez aussi, sur la mortalité de 1818, la *Statistique nationale de* M. Ed. Smits.

(2) *Mortalité dans les prisons.* Annales d'Hygiène, t. I.

les trois années de 1817 à 1819, n'atteignit pas la classe aisée, et elle épargna même les soldats, comparativement mieux nourris, vêtus et logés que les paysans irlandais (1).

De même, à Berlin, lors de l'invasion du choléra en 1831, on ne compta qu'un malade appartenant à la classe aisée sur 21 cholériques; et cette même proportion s'est reproduite partout, en Europe, où se manifesta cette meurtrière épidémie (2).

A Paris, toutes proportions gardées, ce sont les indigents, et, parmi ceux-ci les plus misérables, qui ont principalement souffert du choléra (3). Le même fait a été observé en Belgique.

On peut aussi juger de l'influence de l'aisance sur la prolongation de l'existence, en consultant les tables de mortalité des personnes assurées par les Sociétés d'assurance sur la vie. — Sir Francis d'Ivernois (*Bibl. universelle de Genève*, mars 1834) a calculé, d'après les états qui lui avaient été communiqués par le directeur de l'*Equitable Company*, l'une des plus anciennes et des plus florissantes Sociétés d'assurance sur la vie de l'Angleterre, que, sur un nombre de 5,000 décès de personnes assurées, la vie moyenne de ces dernières avait été de 48 ans 9 mois et 24 jours.

De même, M. Morgan, naguère médecin, aujourd'hui l'un des directeurs de la même Société, a rédigé, pour une période de 21 ans, de 1800 à 1821, une table des maladies et des décès de 152,000 de ses assurés. Dans cet espace de temps, le nombre des décès n'a pas dépassé 1930, soit 1 décès sur 78 assurés (4). Ce rapport peut être considéré comme extrêmement favorable, même en tenant compte de l'âge des assurés, qui, aux termes des statuts de la Société, ne peuvent, à l'époque de l'assurance, être âgés de moins de 30 ans. D'après les tables de mortalité pour la ville de Berlin, le rapport des décès, calculé à partir du même âge de 30 ans, aurait été de 1 sur 28.

Dans le rapport que vient de publier M. Chadwick sur la condition sanitaire de la classe ouvrière en Angleterre (5), nous trouvons des relevés intéressants qui servent aussi à faire apprécier les chances défavorables qui affectent l'existence des ouvriers en général et qui en abrègent la durée. D'après ces relevés, voici quel était *l'âge moyen des personnes décédées* dans différentes localités appartenant à des classes distinctes : 1° celle des rentiers et des personnes exerçant des professions libérales; 2° celle des commerçants, des fabricants, des boutiquiers, etc.; 3° celle des ouvriers et des artisans :

CONTRÉES.	1re CLASSE.	2e CLASSE.	3e CLASSE.
Rutlandshire (dist. agricole). .	52	41	38
Union de Kendal (agr. et man.)	45	39	34
Unions du Wiltshire (agr.). .	50	48	33
Truro.	40	33	28
Union de Kensington, à Londr.	44	29	26
Union du Strand, à Londres. .	43	33	24
Union de Whitechapel, à Londr.	45	27	22
Derby.	49	38	21
Leeds.	44	27	19
Union de Bolton.	34	23	18
Manchester.	38	20	17
District de Bethnal-Green (Spitalfields), à Londres. . . .	45	26	16
Liverpool.	35	22	15

Si l'on en juge par ces relevés, qui se rapportent pour la plupart à une époque récente (1838-40), la durée de la vie serait en général plus longue, pour toutes les classes de la population, dans les districts agricoles que dans les villes et les districts manufacturiers; en tous cas, elle varie d'une manière notable dans les différentes classes, s'élevant pour la classe riche, s'abaissant pour la classe laborieuse. Les deux chiffres extrêmes : 52 ans pour les rentiers du Rutlandshire, 17, 16 et 15 ans pour les ouvriers de Manchester, de Bethnal-Green et de Liverpool, indiquent le haut et le bas de l'échelle qui peut servir à mesurer le degré de bien-être ou de souffrance dans chacune des principales classes de la population.

La mortalité excessive dans la classe laborieuse porte principalement sur les premiers âges de la vie et, comme nous l'avons déjà fait observer, ne peut être attribuée que pour une part relativement minime à la nature des travaux et à l'insalubrité de certaines professions; c'est ce que prouve le tableau des décès qui ont eu lieu à Mulhouse; c'est ce que prouve encore le tableau suivant, que nous avons formé à l'aide de renseignements officiels (1838 à 1840), et qui indique la proportion des décès aux différents âges dans les populations réunies de Manchester, Leeds, Liverpool, Bath, Bethnal-Green, et des districts du Strand, de Kendal, des comtés de Wilts et de Rutland, en distinguant les trois classes spécifiées ci-dessus :

(1) Barker and Cheyne, *Account of the fever lately epidemical in Ireland*. London, 1821.

(2) Casper, *Berliner cholera zeitung*. Berlin, 1831.

(3) Villermé, *des Epidémies*, Ann. d'Hygiène, t. IX, 1833.

(4) Bisset Hawkins, *Elements of medic. statistics*. London, 1829.

(5) *General report on the sanitary condition of the labouring population of great Britain*. 1842.

AGES.	PROPORTION DES DÉCÈS DANS LES CLASSES		
	SUPÉRIEURE.	MOYENNE.	OUVRIÈRE.
De 0 à 5 ans.	1 sur 5	1 sur $2\frac{1}{4}$	1 sur 2
5 à 10 »	1 — 19	1 — 20	1 — 17
10 à 20 »	1 — 19	1 — 23	1 — 20
Au-dessous de 20 »	1 — $3\frac{1}{2}$	1 — 2	1 — $1\frac{1}{2}$
De 20 à 30 »	1 — 17	1 — 15	1 — 15
30 à 40 »	1 — 14	1 — 12	1 — 17
40 à 50 »	1 — 16	1 — 13	1 — 18
50 à 60 »	1 — 12	1 — 14	1 — 20
20 à 60 »	1 — 4	1 — $3\frac{1}{2}$	1 — 4
60 à 70 »	1 — 6	1 — 12	1 — 18
70 à 80 »	1 — 6	1 — 14	1 — 23
80 à 90 »	1 — 10	1 — 29	1 — 43
90 et au-dessus.	1 — 115	1 — 122	1 — 338
Au-dessus de 60 ans.	1 — $2\frac{1}{4}$	1 — 5	1 — 8

Ainsi, dans tous les pays, dans toutes les localités, à toutes les époques, nous retrouvons la funeste influence de la misère sur la mortalité. Le pauvre vit moins longtemps que le riche; les enfants du premier n'ont pas les mêmes chances d'existence que ceux du second. A-t-on bien réfléchi à ce fait, qui se reproduit avec une constance si fatale, si inexorable? A-t-on bien réfléchi aux souffrances poignantes qu'il révèle? L'enfant pauvre est menacé même avant sa naissance; témoin le grand nombre de mort-nés constaté dans la classe indigente. Il naît faible et chétif, et n'apparaît un instant sur la liste des vivants que pour figurer, souvent quelques mois après, sur le registre des morts. S'il résiste aux maux, aux privations qui assiégent ses premières années, la menace du trépas, comme l'épée de Damoclès, reste suspendue sur sa tête; et après avoir accompli son pénible labeur, après avoir traîné sa croix sur un nouveau calvaire, il va, jeune encore, mais épuisé, flétri, frapper à la porte de l'hôpital; c'est là son dernier asile. Il meurt comme il a vécu, avec une sombre résignation, ne laissant après lui ni souvenir ni regret.

Telle est la destinée d'une fraction notable de la classe laborieuse, la plus utile de toutes, celle qui fournit à nos besoins, qui s'épuise au travail pour nous procurer les aisances et le superflu dont nous jouissons en égoïstes. Qui s'inquiète comment elle vit et comment elle meurt? Et si parfois notre sensibilité factice va jusqu'à la plaindre, qui songe à la soulager efficacement, à lui tendre une main secourable, à écarter loin d'elle les causes qui abrègent fatalement son existence?

On l'a dit cependant avec une grande vérité: c'est le peuple, ce sont les ouvriers qui font la force des Etats; c'est sur eux que reposent le grand travail de la production, le soin de nous faire vivre, de nous enrichir, de défendre nos foyers. Comment donc se fait-il que nous laissions s'étioler et dépérir ceux à qui nous devons ces deux grands biens: la vie et la sécurité? Comment se fait-il qu'on s'occupe tant des produits et si peu des producteurs? A défaut de la charité, l'égoïsme seul devrait suffire, nous paraît-il, pour nous engager à améliorer la condition de la classe ouvrière; car, après tout, quoi que nous fassions, nous ne pouvons nous soustraire à l'espèce de solidarité qui unit notre destinée à la sienne. Si le peuple souffre, sa souffrance ne peut manquer de rejaillir sur nous; si l'épidémie sévit dans les quartiers malsains où il est relégué, elle ne tarde pas à s'étendre et à envahir les rues que nous habitons: le coup qui frappe l'enfant du pauvre menace aussi l'enfant du riche, et la faux de la mort, lorsqu'elle commence à moissonner, ne respecte pas plus la fleur brillante qui s'épanouit au soleil, que le brin d'herbe que nous foulons aux pieds. Le choléra est venu naguère nous donner à cet égard une terrible leçon: après avoir accompli sa mission dévastatrice dans les demeures indigentes, il n'a pas tardé à s'abattre sur les hôtels opulents; et malgré les précautions innombrables dont s'était environnée la classe riche, il y a fait presqu'autant de victimes que dans la classe pauvre. Il eût peut-être suffi, pour conjurer le fléau, d'étendre les plus simples de ces précautions à toutes les classes. Mais, comme d'ordinaire, l'égoïsme s'était réveillé trop tard; la brosse, le badigeon, les fumigations, les distributions de secours ne marchèrent pas aussi vite que l'épidémie, et les populations furent atteintes au milieu même des préparatifs qu'elles faisaient pour se préserver.

Que cette terrible leçon, du moins, ne soit pas stérile! Si le danger s'est éloigné un instant, il peut reparaître, et nous n'aurions plus alors l'excuse de la surprise. Agissons donc comme si la menace était encore imminente; et ne l'est-elle pas, en effet, lorsque nous voyons encore journellement certaines rues, certains quartiers décimés annuellement, sous l'influence des causes morbides qu'on n'essaye pas même d'y combattre? Ces caves humides, ces bouges infects, où se presse la population indigente, doivent disparaître sous peine d'entretenir au sein de nos villes un foyer permanent d'infection. Nous devons nous efforcer d'élever la durée de l'existence, pour la classe ouvrière, au niveau de celle de la classe aisée, sous peine de voir se rapprocher incessamment les deux extrêmes pour tomber finalement sous l'empire de la loi inexorable qui détermine la mortalité de la première. Déjà nous avons vu qu'en Angleterre et en Belgique le rapport général des décès tendait à s'abaisser; c'est un nouvel avertissement à ajouter à tous les autres. Puisse-t-il ne pas être méconnu!

ERRATUM.

Encycl., t. 139 (mars 1844), p. 55, 1re col., au lieu de : Suite : voir t. 130 (juin 1843), p. 130, lisez : voir t. VI (juin 1841), p. 456.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES. — MARS 1844.

JOURS.	9 HEURES DU MATIN. Barom. à 0°.	Therm. extér.	Hygr.	MIDI. Barom. à 0°.	Therm. extér.	Hygr.	3 HEURES DU SOIR. Barom. à 0°.	Therm. extér.	Hygr.	9 HEURES DU SOIR. Barom. à 0°.	Therm. extér.	Hygr.	THERMOMÈTRE. Maxim.	Minim.	ÉTAT DU CIEL A MIDI.	VENTS à MIDI.
1	745,26	+10,6		746,81	+11,0		748,28	+10,3		749,54	+ 7,3		+12,1	+ 4,9	Très-nuageux.....	O.
2	750,04	+ 9,2		750,47	+11,0		750,29	+10,8		750,01	+ 6,4		+11,4	+ 6,0	Beau.....	S. O.
3	749,45	+ 9,3		749,35	+10,8		748,96	+11,0		749,68	+ 7,7		+12,1	+ 6,8	Très-nuageux.....	S. O. fort.
4	742,98	+ 6,4		739,71	+ 8,9		739,21	+ 7,7		746,96	+ 4,9		+11,0	+ 6,3	Couvert.....	O. S. O.
5	751,90	+ 4,7		752,56	+ 5,4		752,71	+ 6,1		752,66	+ 3,2		+ 6,9	+ 3,1	Couvert.....	O.
6	749,18	+ 2,2		748,84	+ 5,2		748,63	+ 5,4		752,82	+ 1,5		+ 6,8	+ 1,0	Couvert.....	E.
7	756,82	+ 2,4		757,73	+ 5,2		757,90	+ 6,1		760,21	+ 2,0		+ 6,7	+ 1,0	Couvert.....	N. E.
8	762,33	+ 1,2		762,94	+ 2,1		763,52	+ 3,2		764,84	+ 1,2		+ 3,5	— 0,5	Beau.....	N. E.
9	764,47	+ 5,0		763,34	+ 6.6		761,75	+ 7,4		760,70	+ 7,2		+ 8,0	— 2,9	Beau.....	S. O.
10	754,47	+ 7,2		751,37	+ 8,9		750,47	+10,0		759,34	+ 4,9		+11,9	+ 6,4	Couvert.....	S. O. très-f.
11	758,31	+ 5,0		755,15	+ 6,1		751,90	+ 8,6		748,89	+ 8,6		+10,2	+ 1,0	Pluie continuelle...	S. O. fort.
12	748,88	+ 7,0		748,53	+ 8,1		747,13	+ 7,0		749,01	+ 5,7		+ 8,9	+ 5,8	Quelques éclaircies.	O fort.
13	756,61	+ 4,9		756,87	+ 6,5		757,53	+ 3,7		757,93	+ 2,2		+ 7,3	+ 2,5	Nuageux.....	N. O. fort.
14	756,89	+ 4,5		756,03	+ 7,8		754.66	+ 8,1		753,16	+ 5,8		+ 8,4	+ 1,2	Couvert.....	O.
15	749,48	+ 7,7		748,57	+10,0		747,83	+10,0		746,96	+ 5,4		+10,3	+ 4,2	Couvert.....	S. S. O.
16	745,09	+ 9,8		744,71	+12,4		744,38	+13,8		746,14	+10,0		+15,0	+ 3,8	Quelques nuages....	S. E.
17	748,36	+ 9,8		749,63	+11,0		749,27	+10,6		750,99	+ 9,4		+11,7	+ 7,0	Couvert.....	E.
18	751,34	+ 4,6		751,14	+ 8,2		750,74	+10,3		753,51	+ 4,0		+10,7	+ 4,0	Couvert.....	N. N. E.
19	757,51	+ 2,8		757,87	+ 3,8		757,67	+ 4,5		757,52	+ 3,5		+ 5,1	+ 2,0	Couvert.....	N. N. E.
20	751,04	+ 4,6		748,86	+ 5,7		746,18	+ 6,4		747,61	+ 3,1		+ 8,4	+ 1,7	Couvert.....	S. O.
21	757,05	+ 2,0		757,54	+ 4,4		756,96	+ 5,5		758,13	+ 2,1		+ 6,2	— 0,9	Nuageux.....	N. N. O.
22	755,25	+ 4,9		753,84	+ 7,2		751,58	+ 7,8		749,32	+ 5,1		+ 9,0	— 0,9	Nuageux..	S. S. O.
23	748,23	+ 3,9		748,33	+ 6,6		748,47	+ 7,8		749,73	+ 4,9		+ 8,0	+ 3,0	Couvert.....	S. S. O.
24	751,61	+ 6,1		751,75	+ 9,5		750,95	+10,2		751,12	+ 8,4		+11,0	0,0	Quelques éclaircies..	S.
25	751,68	+ 8,6		751,14	+10,6		750,33	+11,4		749,06	+10,9		+12,7	+ 8,0	Couvert.....	S. S. O.
26	750,95	+ 9,8		751,44	+10,9		752,60	+11,1		755,34	+ 9,3		+12,0	+ 9,0	Couvert.....	O. N. O.
27	756,99	+10,1		758,42	+12,0		758,67	+12,4		760,39	+10,4		+12,6	+ 8,2	Couvert.....	O. N. O.
28	762,06	+10,5		763,22	+10,8		763,85	+11,7		766,18	+10,0		+12,8	+ 9,8	Couvert.....	O.
29	769,44	+ 9,3		768,00	+11,0		766,60	+13,0		765,81	+ 8,8		+13,9	+ 6,2	Nuageux.....	N. E.
30	762,77	+ 6,6		762,56	+ 8,8		761,89	+11,2		762,47	+ 8,0		+12,1	+ 3,7	Beau.....	E. N. E. f.
31	762,12	+ 9,4		761,62	+13,4		760,84	+14,8		761,13	+12,6		+15,7	+ 3,7	Beau.....	E. S. E.
1	752,69	+ 5,8		752,31	+ 7,5		752,17	+ 7,8		754,68	+ 4,6		+ 9,0	+ 3,2	... Moy. du 1er au 10	Pluie en cent.
2	752,35	+ 6,1		751,72	+ 8,0		750.71	+ 8,3		751,17	+ 5,8		+ 9,6	+ 3,3	... Moy. du 11 au 20	Cour. 4,597
3	757,10	+ 7,4		757,08	+ 9,6		756,61	+10,6		757,13	+ 8,2		+11,6	+ 4,5	... Moy. du 21 au 31	Terr. 4,008
	754,15	+ 6,5		753,81	+ 8,4		753,28	+ 9,0		754,42	+ 6,3		+10,1	+ 3,7	... Moyenne du mois.....	+ 6,9

TABLE

DES MATIÈRES CONTENUES DANS LE 140e VOLUME.

5e SÉRIE, TOME XVI. — AVRIL 1844.

II. HYGIÈNE, DIÉTÉTIQUE, PHARMACOLOGIE ET TOXICOLOGIE.

1. Essai sur l'acclimatement des Européens dans les pays chauds; par le docteur *Aubert-Roche.* 1
2. Mémoire en réponse à la question suivante : Donner l'histoire naturelle, les propriétés physiques et chimiques, le mode d'extraction de l'huile de foie de morue et de baleine (ol. jecoris aselli et ol. ceti) ; faire connaître comparativement et par des faits leur histoire thérapeutique ; par M. le docteur *H. Klencke*, professeur et médecin de régiment à Brunschwig ; traduit de l'allemand par M. le docteur *Berchem.* 10
3. Du café considéré comme remède. 13
4. Purification de l'huile de poisson; par MM. *Lhéritier* et *Dufresne.* 18

III. ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE.

5. Mémoire sur le suc gastrique et son rôle dans la nutrition ; par M. *Claude Bernard.* 20

IV. PATHOLOGIE, THÉRAPEUTIQUE ET CLINIQUE MÉDICALES.

6. Etudes sur les effets physiologiques et thérapeutiques du tartre stibié ; par M. *Eug. Bonamy.* 28
7. Mémoire sur l'emploi de la teinture de bulbe de colchique, du nitrate de potasse et des saignées non formulées, dans le traitement du rhumatisme articulaire; par *E. Monneret.* 36
8. Recherches cliniques sur les maladies du cœur; par *C. Forget.* 41
9. Observation d'hydro-pneumo-péricarde, accompagnée d'un bruit de fluctuation perceptible à l'oreille ; par M. *Bricheteau.* 53
10. Observations de maladies cérébrales, dont une survenue pendant le cours d'un typhus sporadique; par *Boudet.* 54
11. Note sur la miliaire, lue à la Société de médecine de Strasbourg; par M. *Forget.* 59

V. ACCOUCHEMENTS, MALADIES DES FEMMES ET DES ENFANTS.

12. Sur les tumeurs bénignes de la mamelle ; par le docteur *John C. Warren.* 62
13. De la cautérisation à l'aide du fer rouge dans le traitement des ulcérations et des engorgements du col utérin; par M. *Camille Laurès.* 68
14. Cas de fistules vésico-vaginales traitées avec succès, l'une d'elles étant compliquée de la présence d'un calcul dans la vessie ; par le docteur *William Keith.* 74
15. Symphiséotomie ou symphisiotomie ; par *A.-T. Chrestien.* 76
16. Mémoire sur cette question : Convient-il, dans les positions mento-postérieures de la présentation de la face, de revenir au procédé de réduction, conseillé par Baudelocque? Lu à la Société de médecine de Paris, par M. *Chailly* (Honoré). 79

VI. CHIRURGIE, ORTHOPÉDIE ET OPHTHALMOLOGIE.

17. Lois générales des déplacements des os dans les fractures; par *Edouard Lacroix.* 85
18. De la trachéotomie dans la période extrême du croup, avec une observation d'opération faite avec succès sur sa fille âgée de six semaines; par le docteur *Scoutetten.* 92
19. Leçons cliniques sur les maladies des yeux ; par M. *Pajot.* — Hôpital de la Charité. — M. *Velpeau.* 95
20. Ossifications ou mieux pétrifications des diverses parties de l'œil ; par le docteur *Debout.* 100
21. Observation sur un cas de pupille artificielle, suivie de réflexions pratiques tirées de dix autres opérations pareilles ; par *Victor Szokalski.* 102

VIII. MALADIES DES VOIES GÉNITO-URINAIRES.

22. Des diverses espèces de rétention et d'incontinence d'urine; de leurs causes et de leur traitement. Leçon recueillie par M. *Damoiseau*, interne du service.—Hôpital de la Pitié.—M. *Lisfranc.* 106
23. Mémoire sur les obstacles au cours de l'urine, connus sous les noms de rétrécissements spasmodiques et de spasmes des rétrécissements ; par le docteur *Aug. Mercier.* 107

X. MÉDECINE LÉGALE ET POLICE MÉDICALE.

24. Quelques réflexions critiques sur les moyens de conclure en médecine légale, et sur la prétendue localisation des poisons ; par M. *Orfila.* 111

XII. GÉNÉRALITÉS.

25. De l'humorisme actuel. 115
26. De l'électricité au point de vue thérapeutique ; par M. *Giacomini.* 118
27. Leçons cliniques sur la plessimétrie.— Hôpital de la Pitié.—M. *Piorry.* 126

B. CLINIQUE DES HÔPITAUX, DES MATERNITÉS ET DES MAISONS D'ALIÉNÉS.

28. Leçons sur les maladies non vénériennes des organes génitaux de la femme.—Abcès de la vulve.—Hôpital de Lourcine.—M. *Hugier.* 129

29. Des hémorrhoïdes, leur nature, leur traitement à l'état aigu ou à l'état chronique. Quand faut-il les extirper? Moyens de les faire diminuer ou disparaître sans opération. Dangers de l'extirpation. Moyen de prévenir l'hémorrhagie; par *H. Damoiseau*, interne du service. — Hôpital de la Pitié. — M. *Lisfranc*. 131

SOCIÉTÉS SAVANTES.

Académie royale des sciences de Paris. 133

Séances des 11, 18 et 25 mars; des 1er et 8 avril 1844.

Electricité animale.—Phénomène chimico-physique de la respiration. — Qualités nutritives de la gélatine. 133. — Observations simultanées faites à Paris et à Andilly, près Montmorency, pour rechercher la proportion d'acide carbonique contenue dans l'air atmosphérique.—Sur l'évacuation artificielle des débris des calculs urinaires et sur leur pulvérisation.—De l'utilité des opérations dans la diathèse cancéreuse. 134.—Note sur les extirpations de la rate et du corps thyroïde. 135.—Monstruosités végétales. — Qualité électrique du sang. — Emploi de l'iodure de potassium contre les maladies saturnines.—Phénomènes chimiques de la respiration. 136.—Eléphantiasis des Grecs. —Cryptogames développés dans l'estomac. — Cryptogames du cuir chevelu constituant la teigne tondante (herpès tonsurans). Polype du larynx. — Trachéotomie. 138.— Observations sur l'action du sucre dans l'alimentation des granivores. 139.

Académie royale de médecine de Paris. 140

Séances des 12, 19 et 26 mars, des 2 et 9 avril 1844.

Suite de la discussion sur les tumeurs des mamelles. 140-150. — Lectures et communications. — Hérédité de la folie. 150.—Statistiques.—Propositions.—Myotomie rachidienne. — Tumeurs fibreuses de la mamelle. 151.—Polypes de l'utérus. 155.

D. MONOGRAPHIES.

De la mortalité à Bruxelles, comparée à celle des autres grandes villes; par M. *Ed. Ducpétiaux*. 156

Observations météorologiques. 181

TABLE

DES MATIÈRES PAR ORDRE DE JOURNAUX. — 140e VOLUME.

5e SÉRIE, TOME XVI. — AVRIL 1844.

REPRODUCTION ET REVUE DES JOURNAUX ÉTRANGERS.

JOURNAUX FRANÇAIS.

ANNALES DE CHIMIE ET DE PHYSIQUE (mars 1844).

Orfila. Quelques réflexions critiques sur les moyens de conclure en médecine légale, et sur la prétendue localisation des poisons. 111

Observations météorologiques. 181

ANNALES D'HYGIÈNE PUBLIQUE ET DE MÉDECINE LÉGALE (mars 1844).

Roche (Aubert). Essai sur l'acclimatement des Européens dans les pays chauds. 1

ANNALES DE THÉRAPEUTIQUE ET DE TOXICOLOGIE (janvier et avril 1844).

Klencke (H.). Mémoire en réponse à la question suivante : Donner l'histoire naturelle, les propriétés physiques et chimiques, le mode d'extraction de l'huile de foie de morue et de baleine (ol. jecoris aselli et ol. ceti); faire connaître comparativement et par des faits leur histoire thérapeutique: traduit de l'allemand, par M. le docteur *Berchem*. 10

Du café considéré comme remède. 13

Giacomini. De l'électricité au point de vue thérapeutique. 118

ANNALES DE LA CHIRURGIE FRANÇAISE ET ÉTRANGÈRE (mars 1844).

Lacroix (Edouard). Lois générales des déplacements des os dans les fractures. 83

ANNALES D'OBSTÉTRIQUE (janvier et février 1844).

Keith (William). Cas de fistules vésico-vaginales traitées avec succès, l'une d'elles étant compliquée de la présence d'un calcul dans la vessie. 74

Chrestien (A.-T.). Symphiséotomie ou symphisiotomie. 76

Scoutetten. De la trachéotomie dans la période extrême du croup, avec une observation d'opération faite avec succès sur sa fille âgée de six semaines. 92

ARCHIVES GÉNÉRALES DE MÉDECINE (mars 1844).

Monneret (E). Mémoire sur l'emploi de la teinture de bulbe de colchique, du nitrate de potasse et des saignées non formulées, dans le traitement du rhumatisme articulaire. 56

Bricheteau. Observation d'hydro-pneumo-péricarde, accompagnée d'un bruit de fluctuation perceptible à l'oreille. 53

GAZETTE MÉDICALE DE STRASBOURG (mars 1844).

Forget. Note sur la miliaire, lue à la Société de médecine de Strasbourg. 59

GAZETTE DES HÔPITAUX (Nos 34, 35, 38, 39, 40 et 44; 1844).

Pajot. Leçons cliniques sur les maladies des yeux. —Hôpital de la Charité.—M. *Velpeau*. 95

Debout. Ossifications ou mieux pétrifications des diverses parties de l'œil. 100

Damoiseau. Des diverses espèces de rétention et d'incontinence d'urine; de leurs causes et de leur traitement. — Hôpital de la Pitié.— M. *Lisfranc*. 106

Piorry. Leçons cliniques sur la plessimétrie.— Hôpital de la Pitié. 126

Huguier. Leçons sur les maladies non vénériennes des organes génitaux de la femme. — Abcès de la vulve.— Hôpital de Lourcine. 129

Damoiseau (H.). Des hémorrhoïdes, leur nature, leur traitement à l'état aigu ou à l'état chronique. Quand faut-il les extirper? Moyens de les faire diminuer ou disparaître sans opération. Dangers de l'extirpation. Moyen de prévenir l'hémorrhagie.— Hôpital de la Pitié.—M. *Lisfranc*. 131

GAZETTE MÉDICALE DE PARIS (No 11, 14 et 15; 1844).

Bernard (Claude). Mémoire sur le suc gastrique et son rôle dans la nutrition. 20

Forget (C.). Recherches cliniques sur les maladies du cœur. 41

JOURNAL DE CHIMIE MÉDICALE (mars 1843).

Lhéritier et *Dufresne*. Purification de l'huile de poisson. 18

JOURNAL DE MÉDECINE DE NANTES (92e livraison).

Bonamy (Eug.). Etudes sur les effets physiologiques et thérapeutiques du tartre stibié. 28

JOURNAL DES CONNAISSANCES MÉDICO-CHIRURGICALES (avril 1844).

Boudet. Observations de maladies cérébrales, dont une survenue pendant le cours d'un typhus sporadique. 54

De l'humorisme actuel. 113

JOURNAL DES CONNAISSANCES MÉDICALES (mars 1844).

Warren (John C.). Sur les tumeurs bénignes de la mamelle. 62

JOURNAL DE CHIRURGIE DE MALGAIGNE (mars 1844).

Laurès (Camille). De la cautérisation à l'aide du fer rouge dans le traitement des ulcérations et des engorgements du col utérin. 68

Mercier (Aug.). Mémoire sur les obstacles au cours de l'urine, connus sous les noms de rétrécissements spasmodiques et de spasmes des rétrécissements. 107

REVUE MÉDICALE (avril 1844).

Chailly (Honoré). Mémoire sur cette question : Convient-il, dans les positions mento-postérieures de la présentation de la face, de revenir au procédé de réduction, conseillé par Baudelocque? Lu à la Société de médecine de Paris. 79

Szokalski (Victor). Observation sur un cas de pupille artificielle, suivie de réflexions pratiques tirées de dix autres opérations pareilles. 102